NO. DE ORDEN MTNC020728A3
B5

Manual de Servicio

Simplificado

Televisión en Color

Manual Simplificado
(NA8MS)

Panasonic



Modelo	Chasis
CT-F2522F	**BP370**
CT-F2522XF	**XBP370**
CT-F2522LF	**LBP370**
CT-F2922F	**BP368**
CT-F2922XF	**XBP368**
CT-F2922LF	**LBP368**
CT-F2942F	**FP368**
CT-F2942XF	**XFP368**
CT-F2942LF	**LFP368**

Este manual de servicio simplificado se edita para **AÑADIR** los modelos mencionados en la parte superior al manual de servicio principal No. de orden **MTNC010732C3 (CT-F2931E)** de la familia **NA8MS.** Guarde y utilice este manual simplificado junto con el manual de servicio principal No. de orden **MTNC010732C3 (CT-F2931E)**.

“**PRECAUCION!** Este manual de servicio esta diseñado para ser usado por técnicos de reparaciones experimentados y no para el público en general. No contiene advertencias ni avisos de posibles riesgos a personas que no sean técnicos que intenten reparar el receptor. **Los productos que funcionen con electricidad deben ser reparados únicamente por técnicos profesionales.** Cualquier intento de revisión o reparación de los receptores mencionados en este manual de servicio por cualquier otra persona podría ocasionarle heridas graves o incluso la muerte.”

Es necesario que el técnico lea y siga las “**precauciones de seguridad”** así como el **“aviso importante de seguridad”** de el manual

Panasonic®

Aviso importante de seguridad

En este aparato televisor se utilizan componentes especiales los cuales son importantes para su seguridad. Estas partes son identificadas en el diagrama eléctrico con el símbolo ⚠ e impresos en **NEGRITAS** en la lista de piezas de repuesto. Es esencial que estas partes críticas sean reemplazadas con la parte especificada por el fabricante para evitar emisiones de rayos x, descargas eléctricas, fuego u otros riesgos. No modifique el diseño original sin la autorización del fabricante.

Precauciones de seguridad

Consideraciones generales

Siempre deberá utilizarse un **transformador de aislamiento** durante el servicio del receptor cuyo chasis no se encuentra aislado de la alimentación de CA. Utilice el transformador del rango de potencia adecuado, ya que este protege al técnico de accidentes que pueden resultar en lesión por descargas eléctricas. Esto también protegerá al receptor de ser dañado por un corto circuito accidental durante el servicio.

Cuando se de servicio, inspeccione el recubrimiento original de los cables, especialmente en los circuitos de alta tensión. Sustituya todas las partes dañadas (incluyendo aquellas que muestran señales de sobre calentamiento).

Siempre reemplace los dispositivos de protección, como son papel de fibra aislante, resistores y capacitores de aislamiento, así como los blindajes después de haber dado servicio al Receptor. Emplee solamente las tolerancias recomendados por el fabricante para fusibles, corto circuitos, etc.

Cuando el receptor se encuentra en operación, altas tensiones estarán presentes. La operación del receptor sin la cubierta posterior genera peligro de choque eléctrico. El servicio deberá ser realizado exclusivamente por personas que se encuentren totalmente familiarizadas con las precauciones que deben tenerse al reparar los equipos que manejan alta tensión.

El manejo del cinescopio debe realizarse con **extremo cuidado**. Un manejo brusco puede ocasionar una implosión debido a la presión atmosférica (14.7 lbs por pulgada cuadrada). No golpee, raspe o someta a ningún tipo de presión al vidrio. Cuando lo maneje utilice anteojos protectores y guantes gruesos para su protección. **Descargue el cinescopio** conectando el ánodo a la tierra del chasis (no del gabinete ni de otra pieza del montaje). Cuando se está descargando, conecte a tierra aislada (ejemplo: el cable de toma de tierra con capa interna de grafito DAG) el ánodo con un cable que tenga un buen aislamiento o utilice una sonda de tierra.

Evite la exposición prolongada a corta distancia de las partes no blindadas del cinescopio para prevenir exponerse a las emisiones de rayos x.

El **cinescopio de prueba** que se utiliza para dar servicio al chasis en la mesa de trabajo deberá tener cristal de seguridad y escudo magnético. El cristal de seguridad proporciona aislamiento contra los rayos X y la implosión del tubo en el área de la imagen. El escudo magnético limita la radiación de rayos X alrededor de la campana del TRC además de restringir los efectos magnéticos. Cuando se utiliza un adaptador de prueba de cinescopio para el servicio, asegúrese que el adaptador es capaz de soportar **50kV** sin emitir rayos x.

Antes de entregar al dueño un receptor, el técnico de reparaciones deberá realizar una prueba minuciosa de la unidad, con el fin de asegurarse de que su manejo es seguro. **Al realizar esta prueba, no utilice un transformador de aislamiento de línea.**

Revisión de pérdida de corriente sin alimentación

Desconecte el cable de suministro de CA y conecte un puente (jumper) entre las dos terminales del conector. Mida la resistencia entre el conector puenteado y las partes metálicas expuestas como son cabezas de tornillos, terminales de antena, etc. Si la parte metálica expuesta tiene un retorno al chasis, la lectura deberá oscilar entre 240KΩ y 5.2 MΩ. Si la parte metálica expuesta no tiene un retorno al chasis la lectura deberá ser infinito.

Revisión de pérdida de corriente con alimentación (Fig. 1)

Conecte el cable de CA directamente al toma corriente. No utilice el transformador de aislamiento durante la revisión.

Conecte una resistencia de 1.5KΩ a 10 Watts en paralelo con un capacitor de 0.15μ_ F entre la parte metálica expuesta y la tierra. Emplee una tierra física como puede ser una tubería de agua.

Utilice un Multímetro Digital con 1000 ohms/volt de sensibilidad ó mayor para medir el Voltaje de CA que circula a través del resistor.

Repita el procedimiento y la medición del voltaje presente con otras partes metálicas expuestas.

Verifique que cualquier voltaje encontrado no exceda de 0.75 Volts RMS. Un probador de pérdida de corriente (como el Modelo 229 de Simpson, Modelo PR57 de Sencore o equivalente) puede ser utilizado en el procedimiento anterior, en cuyo caso cualquier medida actual no podrá exceder de 0.5 mA. Si cualquier medición está fuera de los límites especificados, existe la posibilidad de un corto y el receptor deberá ser reparado y revisado antes de regresarse al cliente.

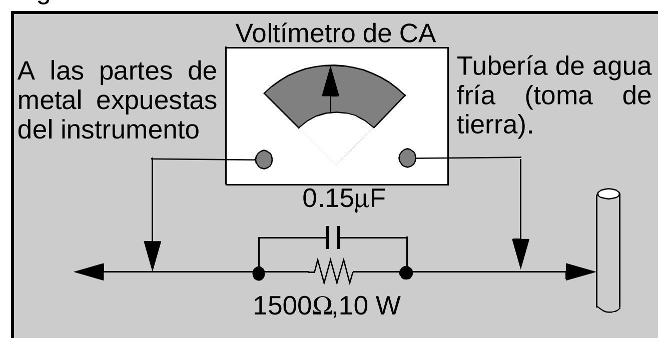


Figura 1. Prueba de circuito con alimentación.

Emisión de rayos-x

ADVERTENCIA: Las posibles fuentes de emisión de rayos x en un televisor están en la sección de alta tensión y en el cinescopio.

Nota: *Es importante utilizar un medidor de Alta Tensión, bien calibrado y preciso.*

Alto voltaje (ánodo del TRC)

Confirme que el voltaje medido en el ánodo se encuentra dentro de especificaciones.

Ajuste el **brillo**, **imagen**, **nitidez** y **color** al Mínimo (a obtener una imagen obscura). Mida el alto voltaje, este deberá dar una lectura de **30.55 ± 1.25kV**. Si el límite superior está fuera de la tolerancia, se requiere dar servicio y corregir inmediatamente para tener una operación segura y prevenir la posibilidad de una falla prematura de algún componente.

Acerca de la soldadura sin plomo (PbF)

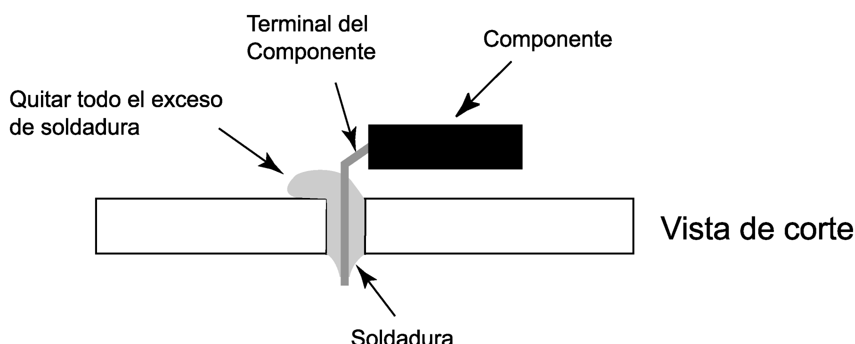
Nota: El Plomo está listado en la tabla periódica de los elementos como (Pb).
En la información mencionada abajo, Pb se refiere a soldadura de plomo, y PbF se referirá a soldadura sin Plomo.
La soldadura sin plomo usada en nuestro proceso de manufactura y mencionada abajo es (Sn+Ag+Cu).
Esto es estaño (Sn), plata (Ag) y cobre (Cu) aunque otros tipos están disponibles.

Este modelo usa soldadura sin Pb en su fabricación debido a cuestiones de conservación del medio ambiente. Para servicio y trabajo de reparación, sugerimos el uso de soldadura sin Pb, aunque se puede usar soldadura con Pb también.

La fabricación de PCBs que usan soldadura sin plomo tendrán el símbolo de PbF o "PbF" estampado en la parte de atrás del PCB.

Precaución

- La soldadura sin Pb tiene un punto más alto para lograr la fundición que la soldadura con Pb. Típicamente el punto de fundición es 50 ~ 70 °F(30 ~ 40 °C) más alto. Por favor use un cautín de alta temperatura y caliente a 700 ± 20 °F(370 ± 10 °C).
- La soldadura sin Pb tenderá a salpicar cuando se caliente a muy alta temperatura (cerca de 1100 °F o 600 °C).
  En caso de usar soldadura con Pb, favor de quitar por completo toda la soldadura sin Pb en las terminales de los componentes o en el área a soldar antes de aplicar soldadura con Pb. Si esto no es práctico, asegúrese de calentar la soldadura sin Pb hasta que se derrita, antes de aplicar soldadura con Pb.
- Después de aplicar soldadura PbF a tarjetas con doble capa, favor de checar el lado del componente en caso de exceso de soldadura que pueda fluir al lado opuesto.
  (Ver figura de abajo)



Soldadura sin Pb sugerida

Existen varios tipos de soldadura sin Pb en el mercado. Este producto usa soldadura Sn+Ag+Cu (Estaño, Plata, Cobre). Sin embargo, soldaduras fabricadas de Sn+Cu (Estaño, Cobre), Sn+Zn+Bi (Estaño, Zinc, Bismuto) pueden ser usadas

0.3mm X 100g	0.6mm X 100g	1.0mm X 100g

Indice

Especificaciones

Operación

Servicio

Anexos

Notas de servicio

Nota:	*Estos componentes se han fijado con pegamento. Tenga cuidado de no romper o dañar ninguna película debajo del componente o en las clavijas de los Circuitos Integrados cuando los remueva. La aplicación de calor al componente por un corto periodo de tiempo a la vez que se gira con unas pinzas normalmente hará que la pieza se suelte.*

Componentes del chip sin soldadura (montaje superficial)

Los componentes del chip deben ser reemplazados por chips idénticos debido al espacio tan crítico entre las pistas. No existen perforaciones en la tarjeta para montar transistores y diodos comunes. Algunos puntos de contacto para los capacitores y resistores en chip pueden tener perforaciones en la tarjeta, aunque estas perforaciones limitan en diámetro el reemplazo de resistores comunes a 1/8 de watt. Los capacitores comunes pueden estar limitados por la misma razón. Se recomienda que se utilicen componentes idénticos.

Los resistores en chip tiene un código de resistencia de tres dígitos numéricos, el primero y el segundo son dígitos significativos y un multiplicador. Ejemplo: 162=1600 ó resistor 1.6KΩ, 0=0Ω (puente).

Los capacitores en chip generalmente no tienen un valor indicado en sí mismos. El color del componente indica el rango general de la capacitancia.

Los transistores en chip son identificados por un código de dos letras. La primera letra indica el tipo y la segunda el grado del transistor.

Los diodos en chip tienen un código identificador de dos letras de acuerdo a la tabla de códigos y son paquetes de dos diodos con ánodo o cátodo comúnes. Revisar la lista de partes para el número correcto de diodo.

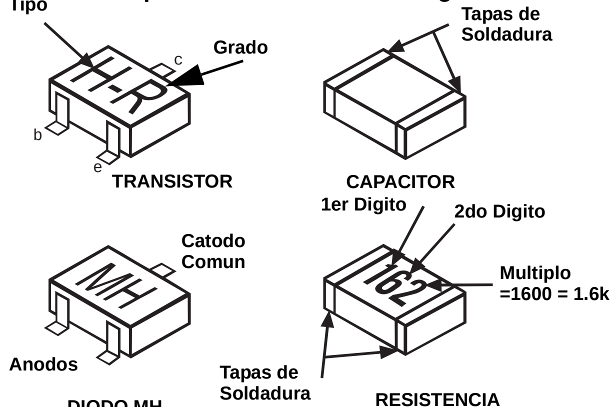
Quitando componentes

1. Utilizar una cinta removedora de soldadura para retirar la soldadura de las terminales ó bordes.
2. Sin jalar, cuidadosamente gire el componente con unas pinzas para romper el adhesivo.
3. No reutilice los componentes sin soldadura que hayan sido removidos debido a que pueden haberse fracturado al quitarse.

Instalación de componentes en chip

1. Ponga una pequeña cantidad de soldadura en los puntos de soldado de la tarjeta.
2. Sostenga el componente en chip sobre los puntos de soldado con unas pinzas o con un caimán pequeño y aplique calor al área de soldado con un cautín de 30 Watts hasta que la soldadura fluya. No aplique calor por mas de 3 segundos.

Componentes del Circuito Integrado

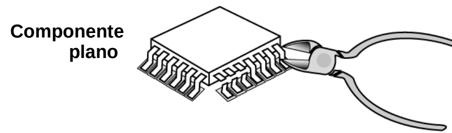


Como reemplazar circuitos integrados planos

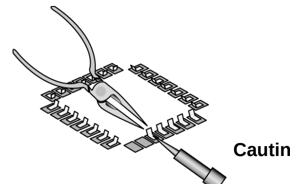
Herramientas requeridas-

- cautín
- Malla para desoldar
- Pinzas con filo (de punta y de corte)
- Lupa

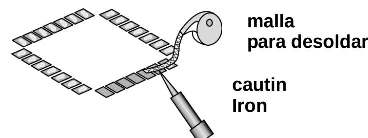
1. Corte las terminales del componente defectuoso con las pinzas de corte y remuévalo completamente de la placa. Si el componente se encuentra pegado con goma a la placa, aplique aire caliente para remover el componente. **PRECAUCION**- No jale o gire las pinzas mientras remueve el componente, podría dañar las pistas de la placa.



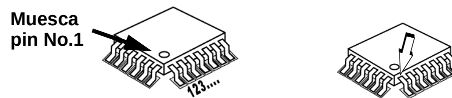
2. Utilice el cautín y con la ayuda de las pinzas de punta remueva las terminales aun soldados a la placa.



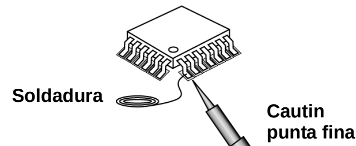
3. Utilice la malla y el cautín para remover los restos de soldadura de la placa.



4. Coloque el nuevo componente en posición, comience soldando la terminal No.1 después proceda a soldar el pin ubicado en la esquina opuesta al pin No.1, esto con el fin de evitar que el componente se mueva.



5. Continué soldando el resto de los pines utilizando un cautín de punta fina.



6. Verifique con una lupa que no existan pines en corto o sin soldar. Para remover cortos utilice la malla y el cautín.



Notas de servicio (cont.....)

IMPORTANTE: Para proteger de posibles daños a los dispositivos semiconductores debido a arcos voltáicos o a descargas electrostáticas, asegúrese de que todos los cables de tierra y el cable de capa interna de grafito del TRC estén firmemente conectados.

PRECAUCIÓN: El circuito de la fuente de poder se encuentra fuera de tierra física y el chasis no puede ser polarizado. Utilice un transformador de aislamiento a la vez que repara al receptor para eliminar daños en el equipo de prueba o en el chasis. Conecte el equipo de prueba al tipo de tierra apropiado ⏚ ó ⏛ cuando haga el servicio, de lo contrario los voltajes medidos serán incorrectos.

ADVERTENCIA: Este receptor ha sido diseñado para cumplir o exceder los niveles de seguridad aplicables a la emisión de rayos x especificadas por las agencias de gobierno y laboratorios de prueba independientes.
Para mantener los estándares de seguridad con los que fue diseñado originalmente referentes a la emisión de rayos x y el riesgo de descargas eléctricas y fuego, las partes indicadas con el símbolo ⚠ en los diagramas deberán ser reemplazadas con partes idénticas. Ordene las partes al centro de partes del fabricante utilizando los números de parte mostrados en este manual de servicio o proporcione el número de chasis y el número de referencia de la pieza.
Para un óptimo desempeño y confiabilidad todo el resto de las partes deberán ser reemplazadas por componentes con especificaciones idénticas.

Tabla de descripción de las tarjetas

Tarjeta	CT-F2522F	CT-F2522XF	CT-F2522LF	Descripción
Tarjeta-A TNP2AH025	CF	CF	CE	Chasis principal
Tarjeta-C TNP2AA068	AF	AF	AF	Tarjeta del trc
Tarjeta-P TNP2AA078	BD	BB	BC	Fuente de poder

Tarjeta	CT-F2922F	CT-F2922XF	CT-F2922LF	Descripción
Tarjeta-A TNP2AH025	AC	AC	AD	Chasis principal
Tarjeta-C TNP2AA068	AD	AD	AD	Tarjeta del trc
Tarjeta-P TNP2AA078	AG	AE	AC	Fuente de poder

Tarjeta	CT-F2942F	CT-F2942XF	CT-F2942LF	Descripción
Tarjeta-A TNP2AH025	BD	BD	BE	Chasis principal
Tarjeta-C TNP2AA068	AD	AD	AD	Tarjeta del trc
Tarjeta-P TNP2AA078	AG	AE	AC	Fuente de poder
Tarjeta-Y TNPA1059	BC	BC	BC	Procesamiento de pip
Tarjeta-S TNP0190	AM	AM	AM	Segundo sintonizador

** Nota: Cuando ordene una tarjeta para reemplazo agregue una “S” al número de parte.*
Ejemplo: Para ordenar la Tarjeta-A para CT-F2942F, el número de reemplazo será **TNP2AH025*BDS***.

Tabla de características

Característica/Modelo	CT-F2522F/XF/LF	CT-F2922F/XF/LF	CT-F2942F/XF/LF
Chasis	NA8MS		
Número de canales	181		
Lenguaje del Menú	Ing/Espa/Fr		
Subtítulos	X		
V-Chip (EUA/CANADA)	X		
Imagen en Imagen	N/D		2T
Información de canal	X		
Entrada de video	SKIP		
Entrada de 75Ω	X		
Número de control remoto	EUR7613Z10		EUR7613Z30
Pantalla	Plana 4:3		
Proveedor de pantalla	Samsung		
Filtro tipo peine	3 DIG		
HEC/VEC	VEC		
VM	X		
V/A norm (X=BOTH)	X		
Temp del color	X		
MTS/SAP/DBX	X		
Control de audio	X		
Sonido AI	X		
Sonido envolvente	X		
SPATIALIZER/BBE	BBE		
Potencia de audio	30W (PMPO)		
Número de bocinas	2 (DOMO)		
Entradas A/V (atras/frente)	3(2/1)		
Entrada s-Video (atrás/frente)	1/1		
Entrada componente (Y,Pb,Pr)	1		
Salida de audio (FAO: F, VAO: V)	F,V		
EPJ/HPJ/MISC	HPJ		
Dimensiones (AnchxProfxAlt) mm / pulg	720 x 573 x 662 28.34 x 22.56 x 26.1	772 x 596 x 731.5 30.35 x 23.46 x 28.8	
Peso (kg/lbs)	35 / 77.16	46.5 / 102.51	
Voltaje del ánodo	30.55kV ± 1.25kV		
Entrada de Video	$1V_{p-p}$ 75Ω, fonografica		
Entrada de Audio	500mV RMS 47kΩ		

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso u obligación. Dimensiones y pesos son aproximadas.

Table 1. **Tabla de características**

Ubicación de controles

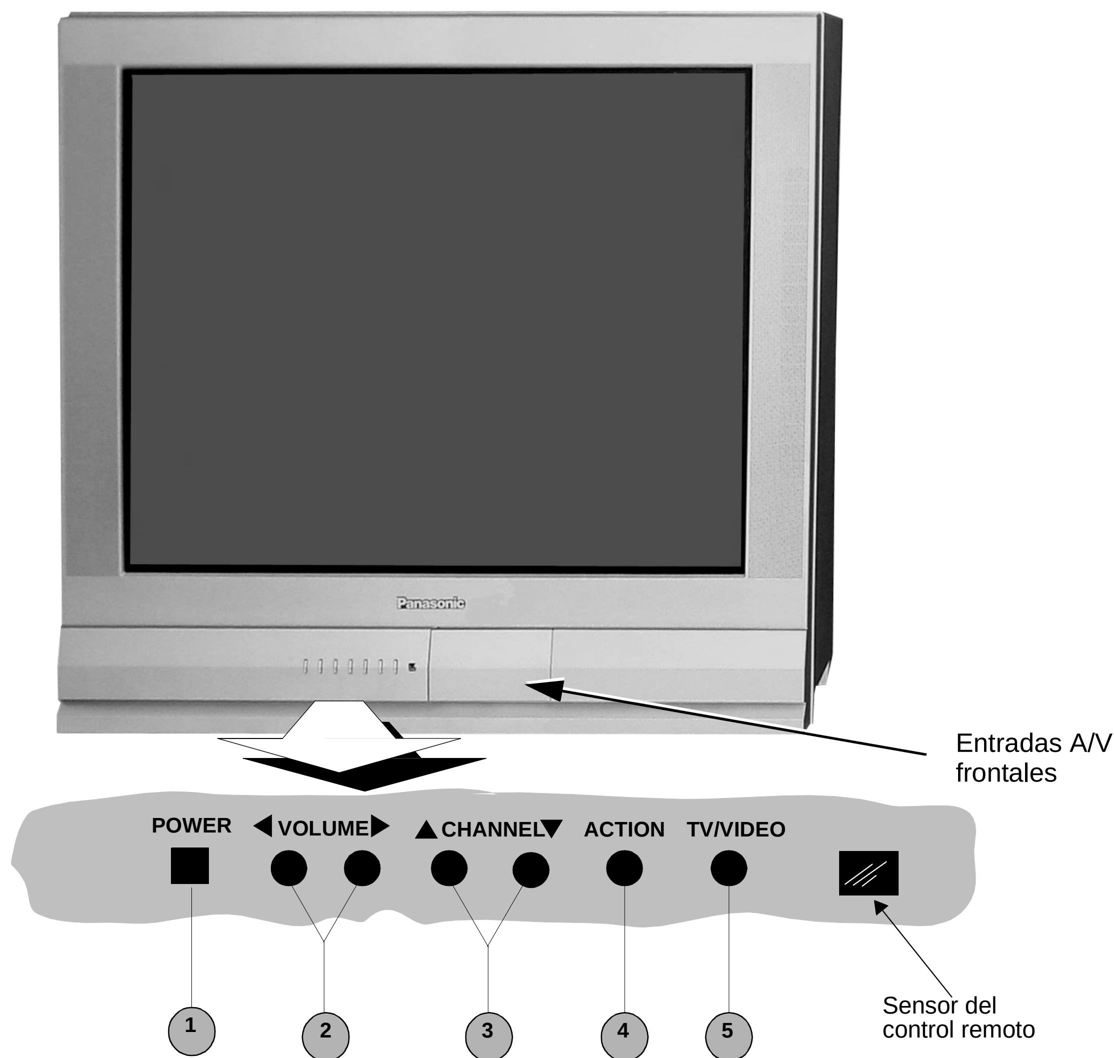


Figura 2. Ubicación de controles.

Operación de controles	
1	**Botón Power -** Presione para encender o apagar.
2	**Botones Volume (volumen) -** Presione para ajustar el nivel de sonido, para cambiar las opciones cuando los menus son desplegados.
3	**Botones Channel (Canal) -** Presione para cambiar de canal programado. Presione para seleccionar funciones cuando las funciones son desplegadas.
4	**Boton Action -** Presione para desplegar el menú principal y accesar a las opciones del menú principal.
5	**Boton TV/Video -** Presione para seleccionar entre TV o entrada de Video.

Ubicación de controles (remoto)

Botón POWER
Oprima para encender y apagar
Botón MUTE
Presione para enmudecer el sonido
VCR, DVD, TV, DBS/CBL
Seleccionar operación del control
Botónes VOL (volumen)
Ajustar nivel del sonido Utilise con botones de volumen para navegar menus
Botón R-TUNE
Regresar al canal previo
Botón ACTION
Despliega menu principal y accesar funciones
REW, PLAY, FF, TV/VCR, STOP, PAUSE, REC, VCR CHANNEL
Funciones de componentes
Botón TV/VIDEO
Selecciona TV o Video.
Botónes CH (canal)
Cambiar canal. Utilise con botones de volumen para navegar menus
Botónes GUIDE, EXIT
Funciones de DBS
Botón RECALL
Despliega hora, canal, temporizador
Botón SAP
Activar segundo programa de audio
Botón MENU
Press to access DBS or DVD menus



EUR7613Z10

Figura 3. Ubicación de controles (remoto).

Ubicación de controles (remoto)

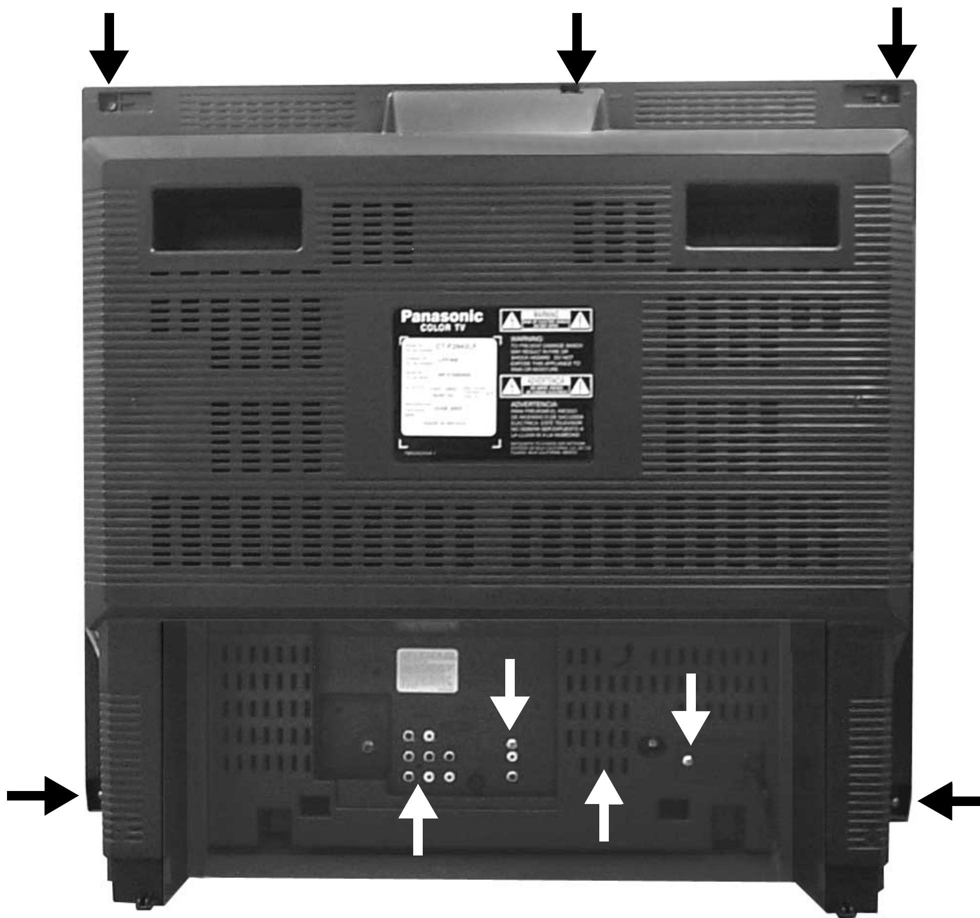
Botón POWER
Oprima para encender y apagar
Botón MUTE
Presione para enmudecer el sonido
VCR, DVD, TV, DBS/CBL
Seleccionar operación del control
Botónes VOL (volumen)
Ajustar nivel del sonido Utilise con botones de volumen para navegar menus
Botón R-TUNE
Regresar al canal previo
Botón ACTION
Despliega menu principal y accesar funciones
REW, PLAY, FF, TV/VCR, STOP, PAUSE, REC, VCR CHANNEL
Funciones de componentes
Botón TV/VIDEO
Selecciona TV o Video.
Botónes CH (canal)
Cambiar canal. Utilise con botones de volumen para navegar menus
Botónes GUIDE, EXIT
Funciones de DBS
Botón RECALL
Despliega hora, canal, temporizador
Botón SAP
Activar segundo programa de audio
Botónes PIP, SIZE, MOVE
Botones de funciones PIP (desplegar, tamaño, mover)
Botón MENU
Press to access DBS or DVD menus



EUR7613Z30

Figura 4. Ubicación de controles (remoto)

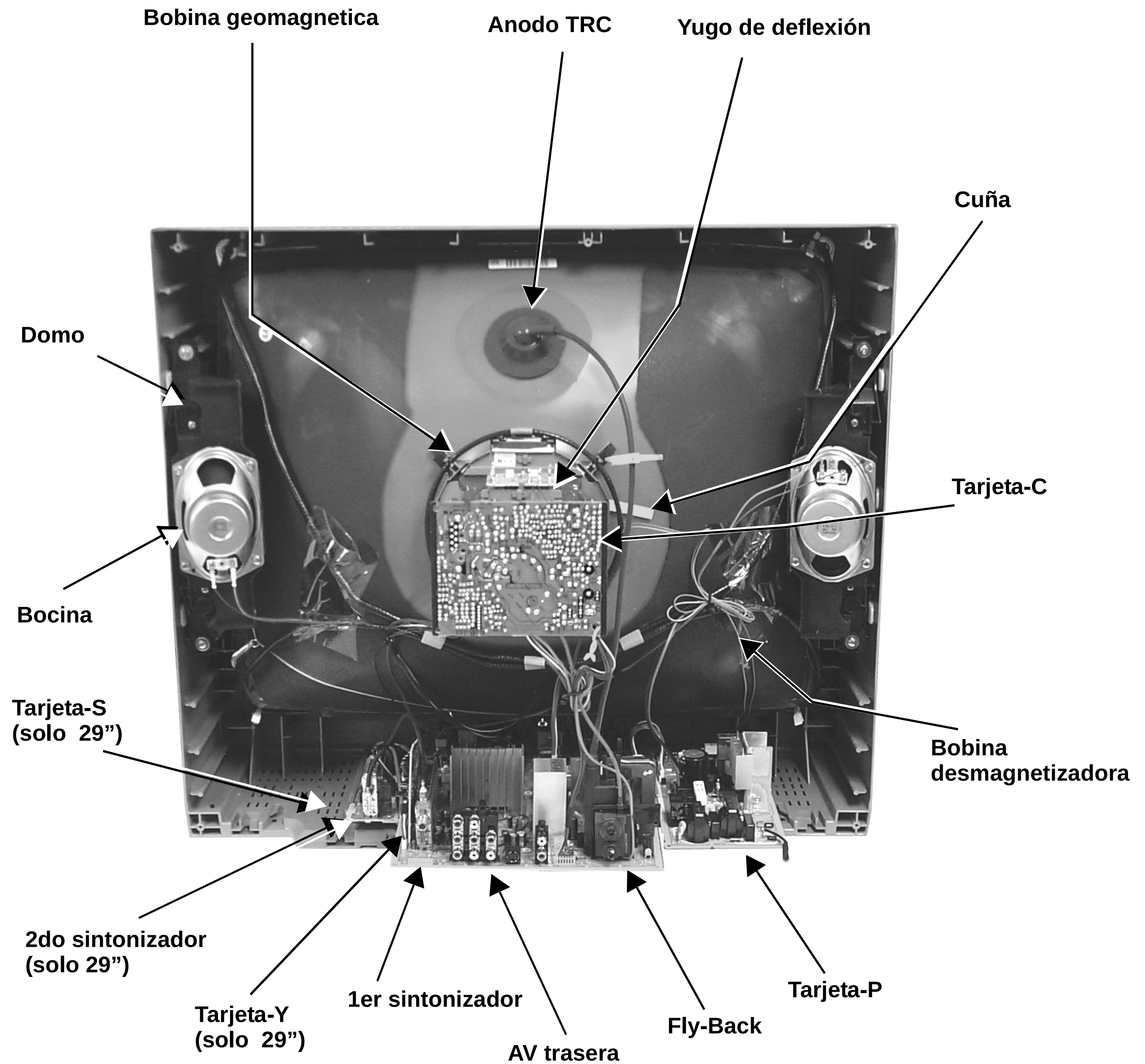
Desensamble de tapa posterior



- 3 tornillos en la parte superior.
- 1 tornillo por la entrada de A/V.
- 1 tornillo por la entrada de antena.
- 1 tornillo en cada esquina inferior.
- 1 tornillo en la tapa de AC.
- 1 tornillo en el Flyback.

Figura 5. Desensamble de la tapa posterior

Vista posterior

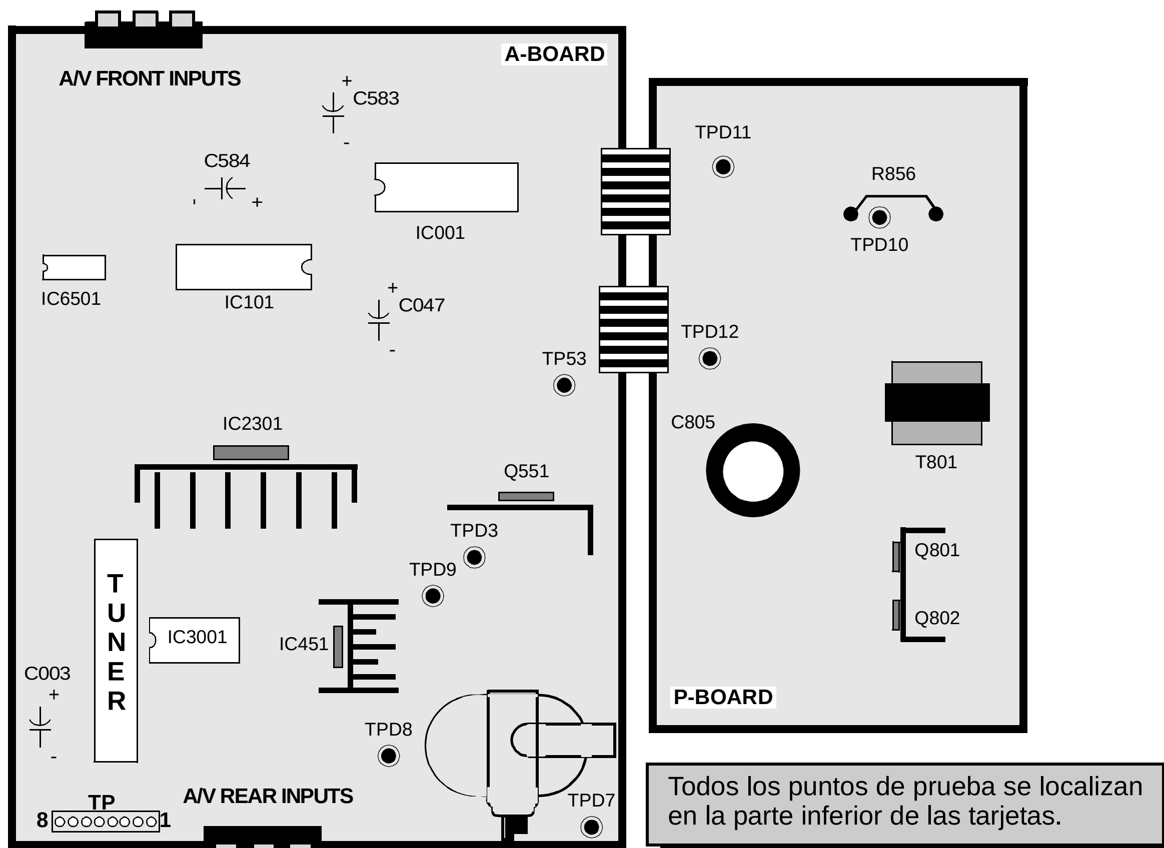


Nota: *Al terminar el servico recuerde acomodar los cables.*

Procedimientos de ajustes de servicio al chasis

Todos los componentes se han preajustado en la fábrica y no requerirán ajuste a menos que se cambien componentes o controles.

Nota: *Conecte la terminal (-) del voltímetro a la apropiada tierra. Utilice disipador de calor cuando se trate de tierra caliente (⏚). De otro modo, utilice tierra fria (⏚) — blindaje del sintonizador.*



Confirmación de voltaje 140.0V B+

1. Ajuste el los controles de **Brillo e Imagen** al mínimo en el menú de usuario.
2. Conecte el voltímetro entre **TP53** (+) y tierra fria (⏚) y confirme que el voltaje B+ sea **140.0V ± 1.5V**. Este voltaje alimenta al horizontal y los circuitos del Fly-Back.
3. Conecte el voltímetro entre connector A1 pin-6 y tierra fria, con una lectura de +12V (Fuente).
4. Conecte el voltímetro entre connector A1 pin-4 y tierra fria, con una lectura de +30V (Fuente).

Tabla de voltajes tarjeta P

Línea de entrada de 120V CA. Ajuste los controles de usuario de **Brillo** y de **Imagen** al mínimo. Utilice tierra fria *(⏚)* para (-) del voltímetro..

Ubicación (Tarjeta-A)	VOLTAGE
C584 (+) *MAIN 9*	9.0V ± 0.5V
C583 (+) *MAIN 5*	5.0V ± 0.3V
TPD9 *MAIN -15*	-15V ± 2V
TPD3 *MAIN 15*	15V ± 2V
TPD8 *MAIN 7.5*	7.5V ± 1.0V

Ubicación (Tarjeta-A)	VOLTAGE
C047 (+) *STBY 3.3*	3.3V ± 2V
TPD7 *MAIN 220*	220V ± 9.0V

Ajuste el Menú de Imagen con los parámetros normales de video.

Tabla de voltajes Tarjeta P

Línea de entrada de 120V CA. Ajuste los controles de usuario de **Brillo** y de **Imagen** al mínimo. Utilice tierra fria *(⏚)* para (-) del voltímetro.

Ubicación (Tarjeta-P)	VOLTAJE Tarjeta conectada a Tarjeta-A	VOLTAJE Tarjeta no conectada a Tarjeta-A
TPP12 B2+	140.0V ± 1.5V	90.0V ± 9V
TPP11 *STBY 12*	13.0V ± 2V	8.2V ± 1V
TPP10 *SOUND*	33.0V ± 5V	25.0V ± 3V
Para tierra de audio utilise conector P1 pin-5		

Ajuste el Menú de Imagen con los parámetros normales de video.

Procedimiento de pureza y convergencia

Este ajuste es necesario únicamente si el TRC o el yugo de deflexión han sido reemplazados o si su configuración original ha sido alterada. El procedimiento general consiste en:

1. Ajuste del raster vertical. **(Solo para modelos con 4 pares de anillos de pureza/convergencia)**.
2. Convergencia estática inicial.
3. Ajuste de pureza.
4. Convergencia estática final.

Cuando el TRC o el yugo son reemplazados

Posicione el yugo en el cuello del TRC (no lo fije).

Coloque los anillos de ajuste del raster vertical marcando las 15 horas (90º a partir de los anillos de pureza y convergencia)

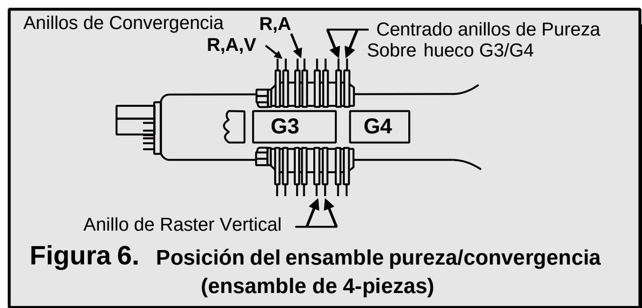


Figura 6. Posición del ensamble pureza/convergencia (ensamble de 4-piezas)

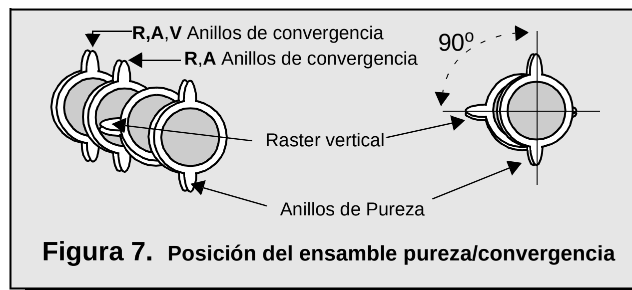


Figura 7. Posición del ensamble pureza/convergencia

Encienda el receptor con un patrón blanco por al menos 60 minutos para estabilizar la pantalla TRC.

Desmagnetize la pantalla con la ayuda de una bobina externa.

Deslice el yugo de atrás hacia adelante del cuello del TRC hasta que se produzca una imagen blanca uniforme.

Ajuste del raster vertical (solo para modelos con 4 pares de anillos de pureza/convergencia).

Aplique un patrón verde con una línea horizontal, ajuste el yugo de tal manera que sea una línea completamente horizontal, después asegure.

Ajuste el centro de la línea de tal manera que quede alineado con las marcas de centrado. Para ajustar la línea, una ves colocadas las lengüetas del raster vertical a las 15 horas para reducir su efecto de magnético (ver Fig. 6 y Fig. 7) abra las lengüetas el mismo ángulo a partir del centro, hasta que el centro del patrón sea una línea recta, centrada con las marcas del TRC (ver Fig. 8)

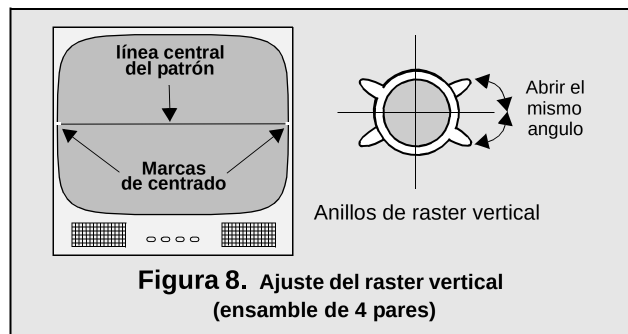


Figura 8. Ajuste del raster vertical (ensamble de 4 pares)

Centrado inicial de la convergencia estática

Conecte al receptor un generador con patrón de cuadrícula y puntos (*dot/crosshatch*) y sintonice la señal. Por el momento, solo considere la zona central de pantalla.

Ajuste los anillos de R,A; Separandolos y rotandolos para converger azul con rojo.

Ajuste los anillos de R,A,V; separándolos y retándolos para converger azul y rojo (magenta) con el verde.

Nota: *No es importante que la convergencia sea precisa en este momento.*

Ajuste de la pureza

Cuando el receptor se encuentra en la modalidad de servicio para realizar ajustes electrónicos, presione el botón **RECALL** en el control remoto para entrar a la comprobación de pureza (**ver ajustes de servicio - controles electrónicos**).

Para estabilizar el TRC mantenga el receptor por 60 minutos utilizando el primer campo de comprobación de pureza (imagen blanca).

Desmagnetice totalmente el receptor utilizando una bobina de degauss (desmagnetizadora) externa.

Presione de nuevo el botón **RECALL** del control remoto hasta que la comprobación de pureza aparezca (imagen verde).

Afloje el tornillo de la pinza del yugo de deflexión y mueva el yugo hacia atrás lo más próximo posible al magneto de pureza.

Ajuste los anillos frontales hasta posicionar el patrón de señal verde precisamente al centro de la pantalla (ver Fig. 9).



Notas:
1. Para estabilizar la sombra de la máscara de expansión es necesario calentar el TRC con una imagen blanca (tres cañones activados).
2. Para ajustar la pureza se requiere centrar inicialmente la convergencia estática (ajuste de los tres cañones de electrones).

Figura 9. Ajuste del raster verde

Mueva lentamente el yugo de deflexión hacia adelante hasta obtener la mejor tonalidad de verde posible.
Apriete el tornillo de la abrazadera del yugo de deflexión. Presione nuevamente el botón **RECALL** en el control remoto hasta que la comprobación de pureza (imagen azul e imagen roja) aparezca y observe la pureza que se obtiene en cada uno de los campos.
Presione nuevamente el botón **RECALL** del Control Remoto hasta que la comprobación de pureza (imagen blanca) aparezca. Observe que la pantalla tenga un color blanco uniforme. Si la pureza deseada no ha sido lograda, repita el procedimiento anterior.

Procedimiento final de convergencia:

Nota: *Los ajustes de amplitud vertical y enfoque deberán ser realizados antes del ajuste de convergencia. Conecte al receptor un generador de patrones de puntos. El nivel de* ***brillo*** *no deberá ser mayor a lo necesario con el fin de obtener un patrón claro.*

Haga converger los puntos azul y rojo en el centro de la pantalla rotando los anillos de Convergencia Estática de cuatro polos (R,A)
Los puntos azul y rojo previamente convergidos deben estar alineados con los puntos verdes en el centro de la pantalla rotando los anillos de convergencia estática de seis polos (R,A,V). Funda la cera con un cautín para volver a sellar los magnetos.
Ligeramente incline vertical y horizontalmente (sin rotar) el yugo de deflexión para obtener una buena convergencia general.
Si la convergencia no se logra en las orillas, inserte permalloy (ver siguiente sección) de las esquinas del yugo de deflexión para obtener la convergencia adecuada. Revise nuevamente la pureza y reajuste si es necesario.
Después del ajuste vertical del yugo, inserte la cuña en la posición de las 11 en punto (posición de reloj), posteriormente realice el ajuste de la inclinación horizontal.
Asegure el yugo de deflexión con dos cuñas en las posiciones de las 3 y las 7 en punto.

Aplique adhesivo entre la pestaña de la cuña (parte delgada) y el TRC. Ponga cinta adhesiva sobre la pestaña para asegurarla al TRC.

Nota: *Aplique un patrón rojo y confirme pureza, si es*

Ajuste de convergencia dinámica

Utilice este ajuste para un ajuste preciso global en bordes.

Ajuste DY (YHC, YH, XV)
(Refierase a la Fig. 13 para ubicación de controles

Ajuste Y_H
(VR1 para convergencia vertical dinámica)

1. Aplique un patrón de trama cruzada.
2. Ajuste con controles de usuario para contraste y brillo a obtener una imagen correcta.
3. Con un desarmador ajuste VR1 (ubicado en la tarjeta del yugo de deflexión) a corregir convergencia en la parte superior e inferior (ver Fig. 10)

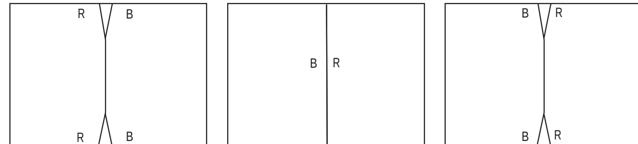


Figura 10. Ajuste VR1 (Y_H)

Ajuste YHC
(VR2 para convergencia vertical dinámica)

Este control ajusta convergencia en forma de “V” en la parte superior e inferior.

1. Aplique un patrón de trama cruzada.
2. Ajuste con controles de usuario para contraste y brillo a obtener una imagen correcta.
3. Con un desarmador ajuste VR2 (ubicado en la tarjeta del yugo de deflexión) a corregir convergencia en la parte superior e inferior (ver Fig. 11)

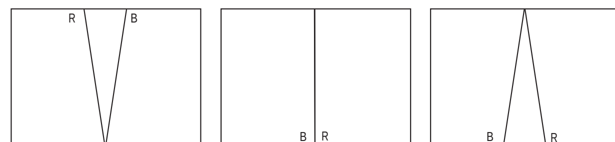


Figura 11. Ajuste VR2 (Y_{HC})

Ajuste XV (Ajuste preciso)

Este control ajusta convergencia en forma de “V” horizontal en la parte izquierda y derecha.

1. Aplique un patrón de trama cruzada.
2. Ajuste con controles de usuario para contraste y brillo a obtener una imagen correcta.
3. Con un desarmador ajuste la bobina localizada debajo de la tarjeta del yugo de deflexión.

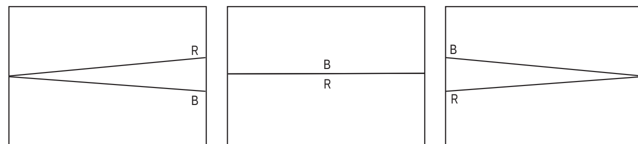


Figura 12. Ajuste X_V

necesario, repita el ajuste de pureza.

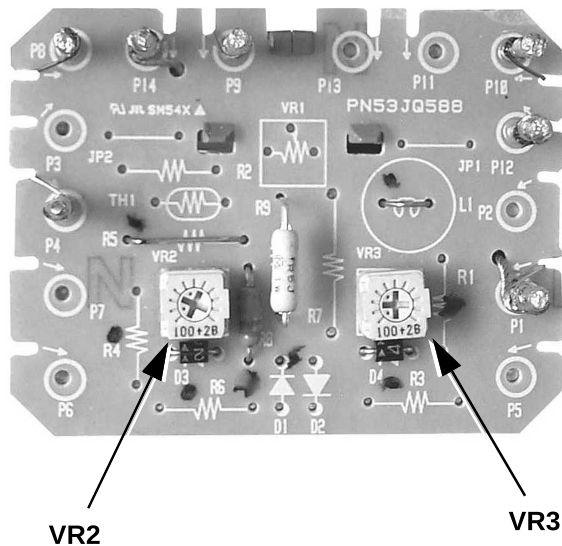


Figura 13. Tarjeta del yugo

Cinta correctora de convergencia de permalloy (Núm. parte OFMK014ZZ)

Esta cinta es utilizada para lograr la óptima convergencia del yugo y el TRC. Si el yugo o el TRC son reemplazados la cinta no será requerida.

Primero trate de lograr la convergencia del aparato sin utilizar la cinta y observe las esquinas.

Si se requiere efectuar una corrección:

Ponga la cinta entre el yugo y el TRC en el cuadrante de correción requerida. Lentamente gírelo hasta obtener los resultados deseados.

Presione firmemente el adhesivo al TRC y asegure con cinta adhesiva.

Modo de servicio (controles electrónicos)

Este receptor utiliza tecnología electrónica con el concepto de línea colectiva entre circuitos integrados (I^2C Bus). El sistema tiene funciones de control y sustituye a algunos controles mecánicos. En lugar de ajustar los controles mecánicos individualmente, ahora muchas de las funciones se ajustarán a través del menú en pantalla. (Modo de servicio).

Nota: *Se recomienda que el técnico lea y comprenda en su totalidad el procedimiento completo de entrar/salir del* ***modo de servicio****; para posteriormente, con las instrucciones, realizar la inspección y reparación del receptor. Una vez que se familiarice con el proceso, el técnico podrá utilizar el diagrama como una guía de referencia rápida.*

Acceso rápido al modo de servicio:

Cuando los ajustes a realizar sean menores y no sea necesario quitar la tapa posterior del gabinete, el siguiente procedimiento le permite accesar al modo de servicio, utilizando el control remoto:

1. Seleccione el icono SET-UP en el menú principal y seleccione la modalidad de CABLE en la opción de ANTENA.
2. Seleccione el icono TIMER y ajuste el cronómetro de apagado (SLEEP) a 30 min.
3. Presione el botón ACTION dos veces para salir de los Menús.
4. Sintonice el canal 124.
5. Ajuste el VOLUMEN al mínimo (0) con el control remoto.
6. Presione el botón VOL ◀ (disminuir) **en el receptor**. “CHK” de color rojo aparecerá en la esquina superior izquierda.

Cambiar de un modo a otro (modo de fábrica y modo de servicio):

Cuando aparezca “CHK” en la esquina superior izquierda de la pantalla, presione el botón ACTION y VOLUMEN ▶ (+) en el receptor al mismo tiempo por unos segundos y éste cambiará de un modo al otro. “CHK” en rojo para el modo de servicio y en amarillo para el modo de fábrica.

7. **Presione** el botón **POWER** en el **control remoto** para seleccionar uno de los ajustes del modo de servicio.
   1) **B** Sub ajustes VCJ.
   2) **C** Ajuste del Cut-Off del VCJ.
   3) **D** Ajustes de GEOMETRIA.
   4) **M** Ajustes de MTS.
   5) **P** Ajustes de PIP.
   6) **S** Ajustes de la opciónes S.
   7) **X** Ajustes del filtro comb.
   8) **E** Ajuste de audio
   9) “**CHK**” = Operación normal de canal ▲▼ y volumen ◀ ▶.

Nota: *Solo los ajustes aplicables al receptor en reparación estarán disponibles).*

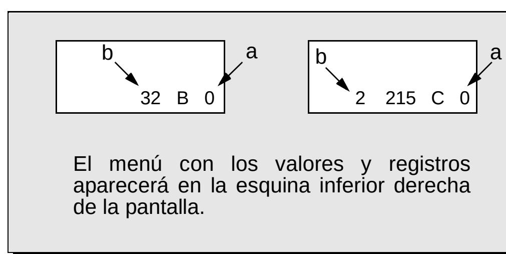


Figura 14. Menú de ajustes para el modo de servicio.

Salir del modo de servicio:

Presione simultáneamente los botones **ACTION** y **POWER** en el **receptor** por al menos 2 segundos.

EL RECEPTOR SALE DEL MODO DE SERVICO.

Se apagará momentáneamente; al encender estará sintonizado en el canal 3 y tendrá un nivel de sonido prefijado. Los canales programados y demás ajustes hechos por el usuario serán borrarados

IMPORTANTE:
Siempre salga del modo de servicio al terminar los ajustes.

Modo de servicio (controles electrónicos)

Registros B	Ajustes de Sub data	Nivel por defecto	Nuevo nivel
B00	SUB COLOR	18	
B01	SUB TINTE	50	
B02	SUB BRILLO	29	
B03	SUB CONT-1	8	
B04	SUB TINTE(VIDEO)	16	
B05	SUB COLOR(VIDEO)	22	
B06	SUB TINTE(COMP)	63	
B07	SUB COLOR(COMP)	28	
B08	SUB NITIDEZ(TV/VD)	10	
B09	SUB NITIDEZ(COMP)	17	
B0A	SUB CONT-2(FIJADO)	12	
Registros C	**Ajustes de corte (Cut-off)**	**Nivel por defecto**	**Nuevo nivel**
C00	CORTE_ROJO	186	
C01	CORTE_VERDE	189	
C02	CORTE_AZUL	166	
C03	BRILLO	31	
C04	IMPULSOR_VERDE	70	
C05	IMPULSOR_AZUL	69	
C06	IMPULSOR_CTEMP	8	
C07	CONT_CTEMP	5	
C08	CORTE_ROJO_COMP	112	
C09	CORTE_VERDE_COMP	127	
C0A	CORTE_AZUL_COMP	109	
Registros D	**Ajustes de geometría**	**Nivel por defecto**	**Nuevo nivel**
D00	CENTRO_H	16	
D01	AMPLITUD VERTICAL	34	
D02	CORRECCION VERT EN S	7	
D03	LINEALIDAD VERTICAL	9	
D04	TRAPEZOIDE	6	
D05	V_AGC	1	
D06	POSICION VERTICAL	1	
D07	CENTRO VERTICAL	65	
D08	V _CEN_DAC_SW	0	
D09	VBLS_INICIO	12	
D0A	VBLK_PARO	14	
D0B	ESQUINA ESTE OESTE	3	

D0C	PARABOLA ESTE OESTE	15	
D0D	AMPLITUD HORIZONTAL	17	
D0E	POSICION DEL MENU DE PANTALLA	70	
Registros M	**Ajustes de MTS**	**Nivel por defecto**	**Nuevo nivel**
M00	NIVEL DE ENTRADA MTS	29	
M01	SEPARACION BAJA DE MTS	8	
M02	SEPARACION ALTA MTS	28	
Registros P	**Ajustes del PIP**	**Nivel por defecto**	**Nuevo nivel**
P00	PIP_COLOR	53	
P01	PIP_TINTE	54	
P02	PIP_BRILLO	11	
P03	PIP_CONTRASTE	63	
P04	PIP_POS	26	
P05	PIP_POS	143	
P06	PIP_POS	10	
P07	PIP_POS	101	
P08	PIP_POS	26	
P09	PIP_POS	160	
P0A	PIP_POS	10	
P0B	PIP_POS	116	
P0C	NO DISPONIBLE	0	
P0D	PIP_RETRASO Y	4	
Registros S	**Ajustes de optiones**	**Nivel por defecto**	**Nuevo nivel**
S00	ABL_GANANCIA	3	
S01	ABL_PUNTO	3	
S02	RGB_BRILLO	3	
S03	RGB_GAMA	1	
S04	GAMA	1	
S05	VSM_G	0	
S06	BS_PUNTO	3	
S07	CORRECCION DE RELOJ.	106	
S08	SONORIDAD_COMP	0	
S09	CAP_DIGITAL_FIL	1	
S0A	CAP_SCROLL	6	
S0B	RVA_MATRIZ	5	
Registros X	**Descripciones**	**Nivel por defecto**	**Nuevo nivel**
X00	V_REFORZAMIENTO	3	
X01	V_ENH_NL	1	

X02	H_PEAKING_GAIN	2	
X03	V_CORING	1	
X04	C_TRAP_GANANCIA	0	
X05	GEO_MAG_CEN	142	
X06	GEN_MAG_GANANCIA	10	
X07	HLOCK	1	
X08	HLOCKL	70	
X09	HSEPA1L	313	
X0A	HSEPA2L	266	
X0B	HLOCKW	0	
X0C	HLOCKWL	70	
X0D	HSEPA1WL	313	
X0E	HSEPA2WL	266	
Registros E	**Descripciones**	**Nivel por defecto**	**Nuevo nivel**
E00	TBOOST	3	
E01	TBOOST_SUB	4	
E02	SUB_BAJO	6	

IMPORTANTE:
Siempre salga del modo de servicio al terminar los ajustes.

Verificación de pureza:

En modo de servicio ("CHK" en rojo), presione **RECALL** en el control remoto para obtener una imagen blanca, presione **RECALL nuevamente** para obtener un imagen roja, verde y azul .

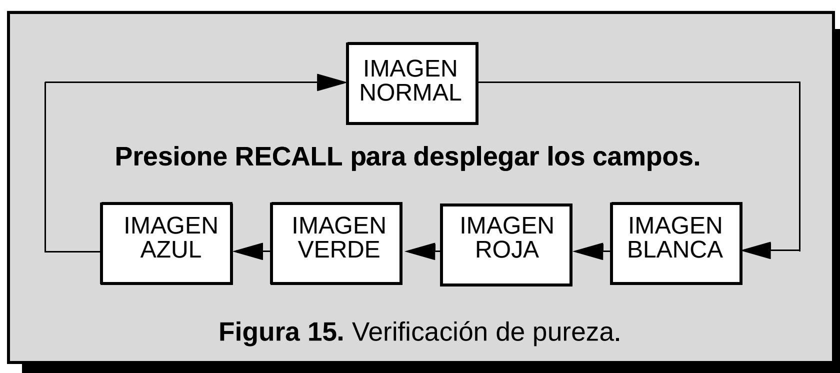


Figura 15. Verificación de pureza.

Notas útiles

Entrar al modo de servicio (metódo con corto circuito)

1. Mientras el receptor se encuentra conectado sin la tapa posterior y operando en modo normal, ponga en corto **FA1** (TP8) a tierra fria **FA2** (TP3) Placa-A.
   *El receptor entra al **modo de fábrica***.
   "**CHK**" aparece en color **amarillo** en la esquina superior izquierda de la pantalla".
   Los controles del volumen se ajustan más rápidamente.
2. Presione **ACTION** y **VOL arriba** en el receptor.
   *El receptor entra al **modo de servicio.***
   El mensaje "**CHK**" en la pantalla cambia a color **rojo**.
   (Los controles del volumen se ajustan normalmente)

IMPORTANTE:
Siempre salga del modo de servicio al terminar los ajustes.

Ajustes de servicio (controles electrónicos)

Ajuste de Sub-Contraste (B02, B03)

Este control es preajustado de fabrica. **No deberá ser ajustado** al menos que circuitos asociados hayan sido reparados, la tarjeta del TRC o cuando el TRC sea reemplazado.

Preparation:

1. Aplique un patrón de barras de colores.
2. Ajuste los siguientes controles:
   - Brillo . . . . Centro.
   - Color . . . . Min.
   - Tinte. . . . . Centro.
   - Imagen. . . . . Max.
   - Nitidez . . . . Centro
3. RGB GAMA (S03) DAC de 1 a 0
4. Conecte el osciloscopio a TP47R.
5. Conecte un puente de TPD2 a tierra fria ⏚.

Procedure:

1. Seleccione DAC B2 (Sub-Brillo) a obtener 1.5V~1.9Vpp entre 7.5IRE y nivel de tierra en TP47R (ver Fig. 16)
2. Seleccione DAC B03 (Sub-Contraste) a obtener 1.2±0.1Vpp para 25" y 1.3±0.1Vpp para 29" entre el nivel de 7.5IRE y 100IRE en TP47R
3. Quite el puente y ajuste RGB GAMA (S03) DAC a 1.
4. Normalize las opciones del menú de imagen.

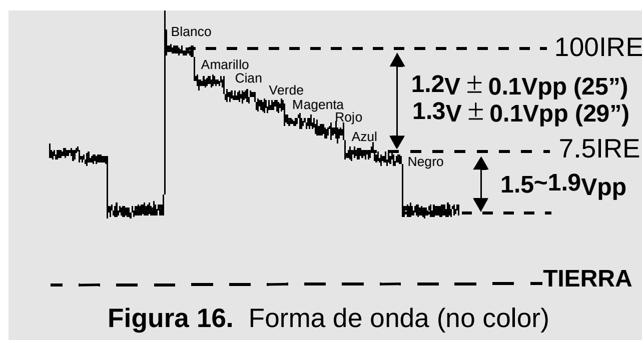


Figura 16. Forma de onda (no color)

Ajuste de Tinte/Color (B01, B00)

Asegurese de haber realizado el ajuste de sub-contraste previo a realizar este ajuste.

Preparación:

1. Aplique un patrón de barras de arcoiris.
2. Ajuste los siguientes controles:
   - Brillo. . . . . Min.
   - Color . . . . Centro.
   - Tinte. . . . . Centro.
   - Imagen. . . . . Max.
   - Nitidez . . . . Min.
3. Ajuste RGB GAMA (S03) a 0
4. Conecte un puente de TPD2 a tierra fria ⏚.

Procedimiento:

1. Conecte el osciloscopio a TP47B (Tarjeta-A).
2. Seleccione B01 (Sub-Tinte). Ajuste a que el osciloscopio despliegue la forma de onda mostrada en Fig. 17.

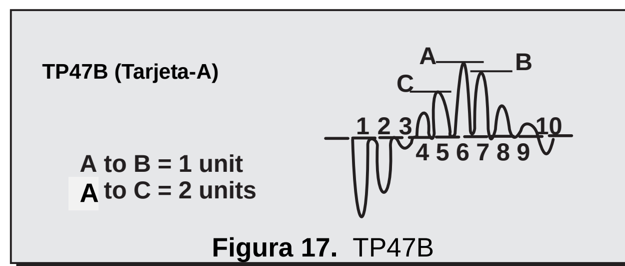


Figura 17. TP47B

3. Conecte el osciloscopio entre TP47R (TPL1) y tierra fría.
4. Ajuste B00 (Sub-Color) de manera que de una amplitud de **0.95Vp-p ±0.1V** (ver Fig. 18).

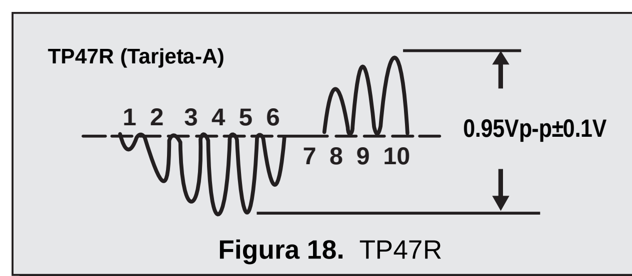


Figura 18. TP47R

5. Quite el puente y ajuste RGB GAMA (S03) a 1.

Ajuste de Tinte/Color (B01, B00)

Nota: *El ajuste de tinte y color define los valores de referencia para los controles del usuario; Es importante leer los procedimientos.*

(Sin generador de patrón de arcoiris)

Asegurese de haber realizado el ajuste de sub-contraste previo a realizar este ajuste.

Preparation:

1. Normalize los controles de imagen.
2. Set picture mode to NORMAL

Procedure:

1. Aplique un patrón de barras de colores.
2. Ajuste "B01" sub-tinte de manera que el color no se vuelva verdoso o rojiso.
3. Ajuste "B00" sub-color de manera que el nivel del color no este muy alto (saturado) o muy tenue (tcon tendencia a blanco y negro).
4. Confirme que no exista saturación y que la imagen paresca natural (imagen normal).
5. Si la calidad de la imagen no es satisfactoria repita el ajuste hasta lograr una imagen normal y natural.

Nota: *La imagen puede ser comparada contra otro televisor para notar la calidad de la imagen.*

Ajustes de servicio (controles electrónicos, cont.)

Ajuste este/oeste de trapezio (D04)

Preparación:

1. Aplique un patrón de trama cruzada.
2. Ajuste (D04) corregir las lineas vericales (que sean rectas).

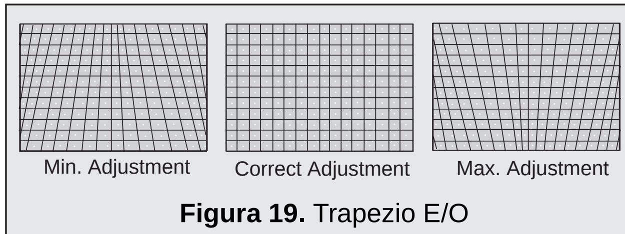


Figura 19. Trapezio E/O

Ajuste de reloj (S07)

Preparación:

Conecte el medidor de frecuencia entre TPS1 (IC001 pin-13) y tierra fría

Note: *Frequency counter probe capacitance should be 8pF or less.*

Procedimiento:

1. Set DAC “S07” data to 128.
2. Registre la frecuencia de TPS1 (IC001 pin 13).

Nota: *La lectura del Pin 13 deberá tener al menos cuatro dígitos de precisión después del punto decimal.*
Ejemplo: 000.0000

3. Entre al modo de servicio, seleccione ajuste de reloj DAC (S07).
4. Calcule y ajuste S07 basado en la siguiente formula:

$$S07 = 128 + \{873.90625 - pin13[Hz]\}968$$

Figura 20. El televisor encendido

$$S07 = 128 + \{218.47656 - pin13[Hz]\}3873$$

Figura 21. El televisor apagado

Nota: *El valor en el pin 13 no cambiará sin importar el valor ajustado S07.*

Ajustes de servicio (controles mecánicos)

Enfoque (focus, en fly-back T551)

La finalidad de este ajuste es obtener una imagen lo más clara posible.

Preparación:

Aplique un patrón de trama cruzada con puntos.

Procedimiento:

1. Ajuste el enfoque (FOCUS) a obtener una imagen nítida.

Identificación de componentes

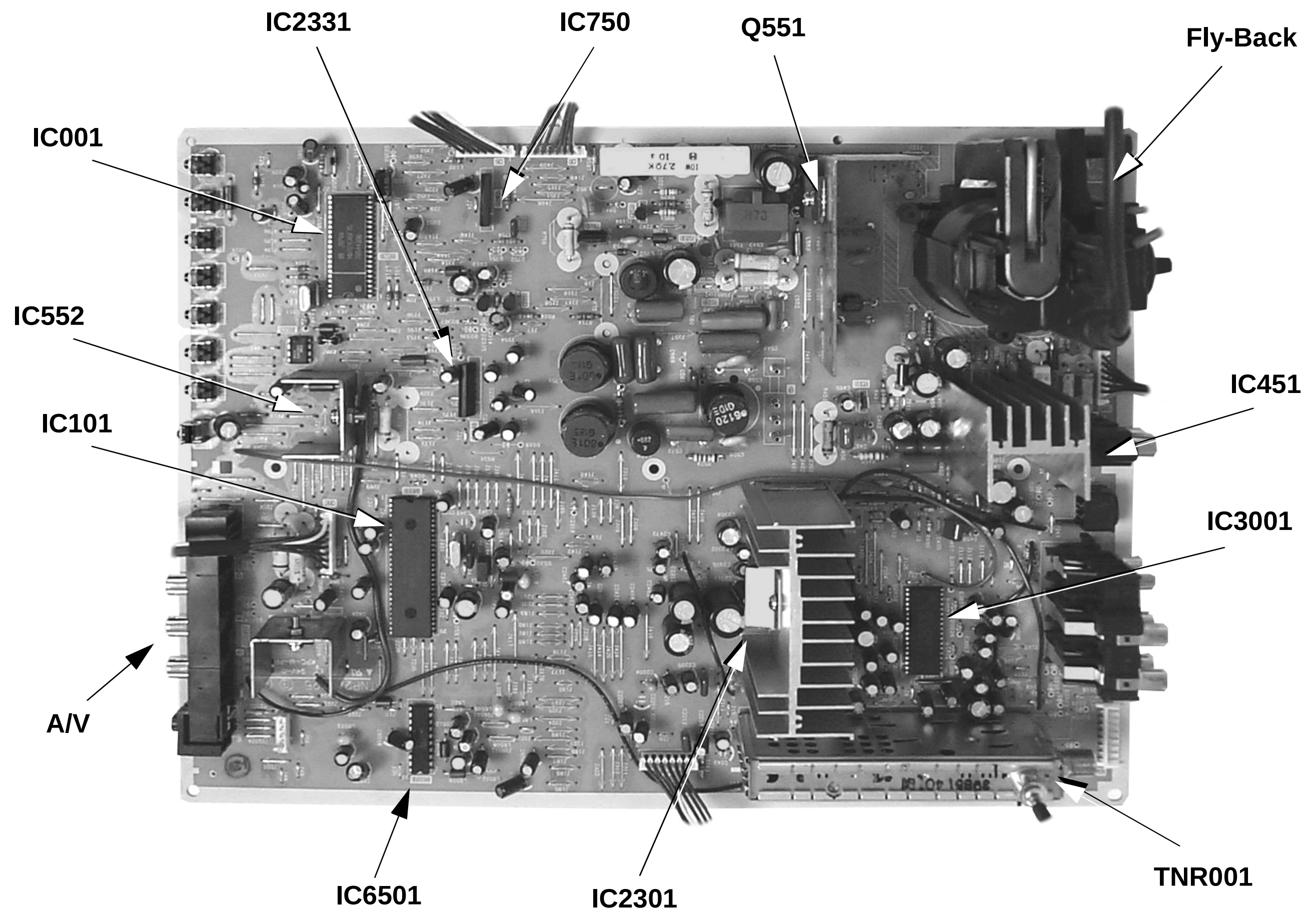


Figura 22. Tarjeta-A

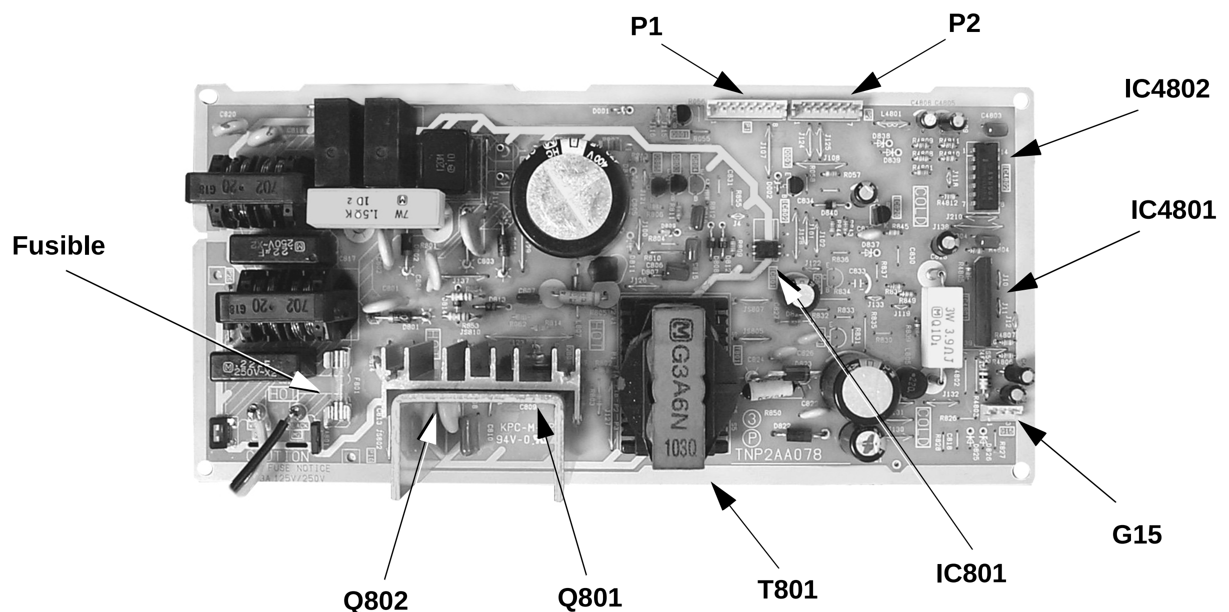


Figura 23. Tarjeta-P

Identificación de componentes

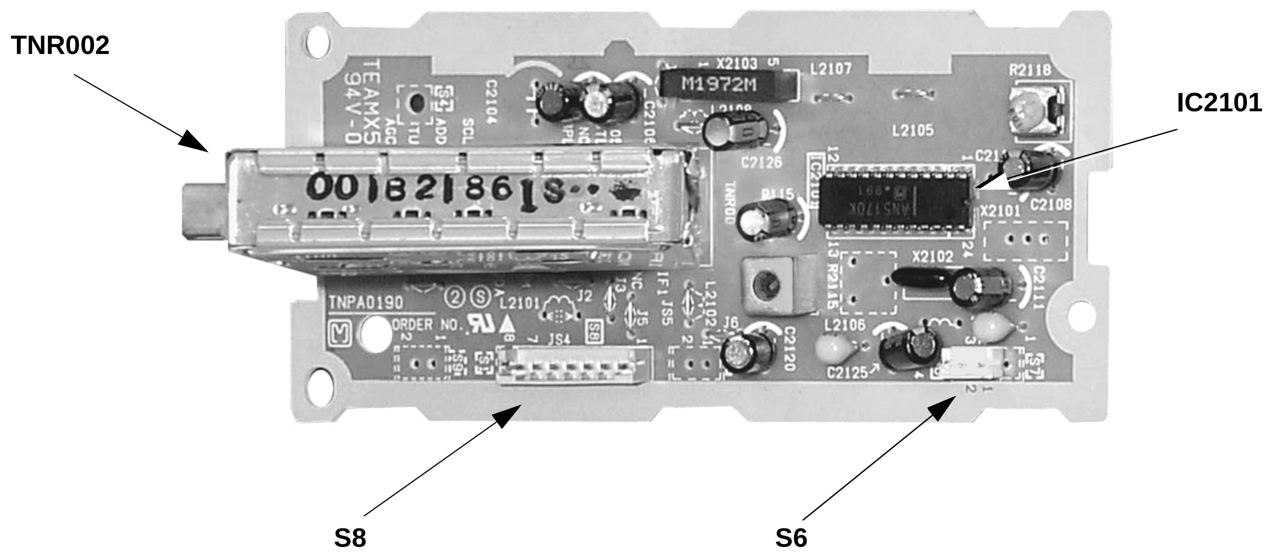


Figura 24. Tarjeta-S

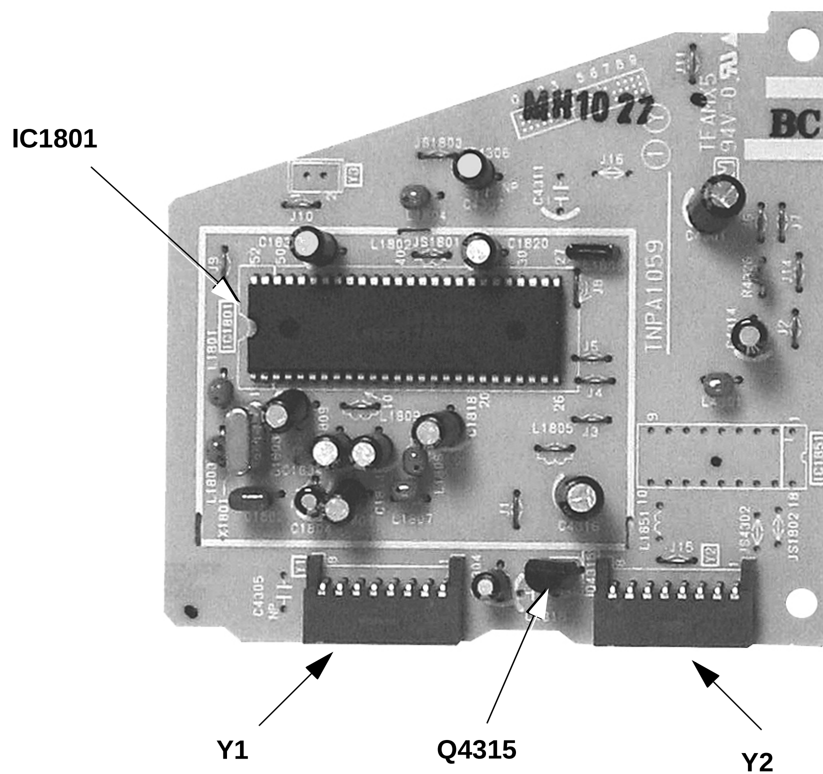


Figura 25. Tarjeta-Y

Identificación de componentes

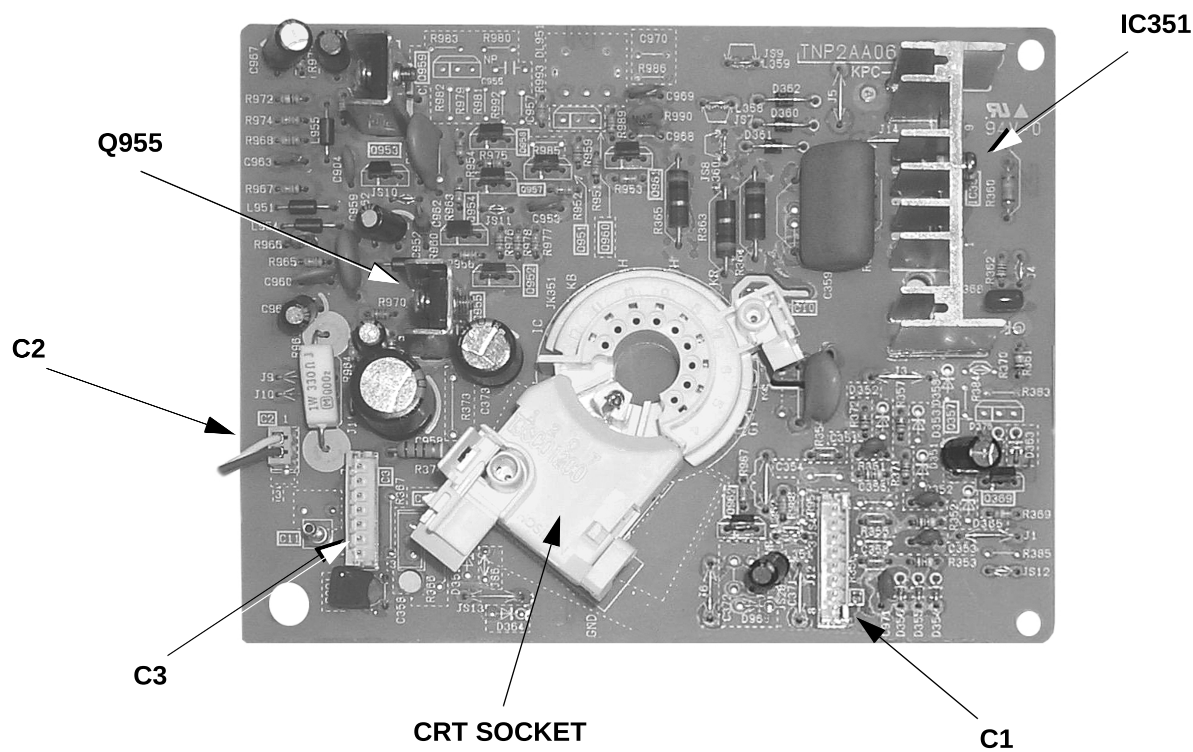


Figura 26. Tarjeta-C

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
		CAPRISTORES
CRA801	**TP00842-51**	**PORTA FUSIBLES**
CRA802	**TP00842-51**	**PORTA FUSIBLES**
		CAPACITORES
C001	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V
C002	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C003	ECEA1HKA4R7B	CAP,E 4.7UF-50V
C005	ECA1CM471B	CAP,E 470UF-16V
C006	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C008	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C010	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C013	ECA0JM101B	CAP,E 100UF-6.3V
C014	TCJ2VC1H390J	CAP,C 39PF-J-50V
C015	TCJ2VC1H120J	CAP,C 12PF-J-50V
C017	TCJ2VC1H270J	CAP,C 27PF-J-50V
C018	TCJ2VC1H270J	CAP,C 27PF-J-50V
C020	ECA0JM331B	CAP,E 330UF-6.3V
C021	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C025	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C026	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C032	ECA1CM331B	CAP,E 330UF-16V
C033	TCJ2VC1H680J	CAP,C 68PF-J-50V
C034	TCJ2VC1H680J	CAP,C 68PF-J-50V
C043	ECA1HM2R2B	CAP,E 2.2UF-50V
C044	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C047	ECA0JM102B	CAP,E 1000UF-6.3V
C048	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C052	TCJ2VC1H101J	CAP,C 100PF-J-50V *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
C053	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
C201	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C224	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C225	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C226	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C301	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C302	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C303	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C307	ECA1HM0R1B	CAP,E 0.1UF/50V
C309	TCJ2VC1H390J	CAP,C 39PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C310	TCJ2VC1H390J	CAP,C 39PF-J-50V
C314	EEANA1E1R0B	CAP,E 1.0UF-25V *CT-F2942F/XF/LF*
C315	EEANA1E1R0B	CAP,E 1.0UF-25V
C320	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V
C321	TCJ2VB1H103K	CAP,C .01UF-K-50V
C322	TCJ2VB1H103K	CAP,C .01UF-K-50V
C323	TCJ2VB1H103K	CAP,C .01UF-K-50V
C324	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V
C330	ECA1AM101B	CAP,E 100UF-10V
C331	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C337	ECA1HM2R2B	CAP,E 2.2UF-50V

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
C342	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C351	TACCV470T50V	CAP,C 47PF/50V
C352	TACCV330T50V	CAP,C 33PF/50V
C353	TACCV330T50V	CAP,C 33PF/50V
C358	ECQB1H473JF3	CAP,P .047UF-J-50V
C359	ECQM4104KZB	CAP,P .10UF-K-400V
C368	ECQV1H224JL3	CAP,P .22UF-J-50V
C370	ECKW3D102KBN	CAP,C .001UF-K-2KVDC
C371	ECEA1HN010UB	CAP,E 1UF/50V
C373	ECA2EHG100B	CAP,E 10UF-250V
C377	ECA1CM221B	CAP,E 10UF-16V
C401	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C402	TCJ2VB1H102K	CAP,C 1000PF-K-50V
C403	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C404	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C405	ECSF1EE105VB	CAP,E 1.0UF-25V
C407	ECA1HM220B	CAP,E 22UF-50V
C409	TCJ2VC1H101J	CAP,C 100PF-J-50V
C410	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C415	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V
C453	EEUNA1E220B	CAP,E 22UF-25V
C454	ECA1HHG221B	CAP,E 220UF-50V
C456	ECQB1104JF3	CAP,P .10UF-J-100V
C458	ECKR1H221KB5	CAP,C 220PF-K-50V
C459	ECQB1224KF3	CAP,P .22UF-K-100V
C460	ECA1VM221B	CAP,E 220UF-35V
C461	ECA1VM470B	CAP,E 47UF/35V
C462	ECA1VM221B	CAP,E 220UF-35V
C463	ECQB1H103JF3	CAP,P .01UF-J-50V
C465	ECA1CM101B	CAP,E 100UF/16V
C470	ECQB1H104JF3	CAP,P .10UF-J-50V
C471	ECQB1H104JF3	CAP,P .10UF-J-50V
C495	ECQB1H683JF3	CAP,P .068UF-J-50V
C504	ECQB1H222JF3	CAP,P 2200PF-J-50V
C505	TCJ2VC1H180J	CAP,C 18PF-J-50V
C506	ECA1CM471B	CAP,E 470UF-16V
C507	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C511	ECKR2H271KB5	CAP,C 270PF-K-500W
C512	ECKR2H152KB5	CAP,C .0015UF-K-500V
C514	ECA1HMR22B	CAP,E .22UF-50V
C516	TCJ2VC1H221J	CAP,C 220PF-J-50V
C519	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V
C535	TCJ2VC1H120J	CAP,C 12PF-J-50V
C548	**ECWH16103JVB**	**CAP,P .01UF-J-1.5KV**
C549	**ECQM4333JZW**	**CAP,P .033UF-J-400V CT-F2522F/XF/LF**
C549	**ECQM6333JZW**	**CAP,P .063UF-J-100V *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF***
C550	**ECA160V33UE**	**CAP,E 33UF/160V**
C551	**ECKW3D102JBR**	**CAP,C 1000PF-J-2KV**
C552	**ECQM6332JZW**	**CAP,P .63UF-J-100V**
C553	ECWF2754JBB	CAP,M .27UF-J-200V

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
C554	**ECKW3D102JBR**	**CAP,C 1000PF-J-2KV *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF***
C554	**ECKW3D102KBR**	**CAP,C 1000PF-K-2KV *CT-F2522F/XF/LF***
C555	ECA160V33UE	CAP,E 33UF/160V
C556	**ECWH20152JVY**	**CAP,P 1500PF-J-2KV *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF***
C556	**ECWH20182JVY**	**CAP,P 1800PF-J-2KV CT-F2522F/XF/LF**
C557	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C558	**ECKW3D561JBR**	**CAP,C 560PF-J-2KV**
C559	ECKW3D681KBP	CAP,C 680PF-K-2KV
C560	ECKR2H102KB5	CAP,C 1000PF-K-500V *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
C561	**ECQB1H273JF3**	**CAP,P .027UF-J-50V**
C562	ECKR2H471KB5	CAP,C 470PF-K-500W
C563	**ECA1EM102E**	**CAP,E 1000UF-25V**
C564	ECKR2H471KB5	CAP,C 470PF-K-500W
C565	**ECA1EM102E**	**CAP,E 1000UF-25V**
C566	ECKR2H471KB5	CAP,C 470PF-K-500W
C567	**ECA1CM471B**	**CAP,E 470UF-16V**
C569	**ECWF2274JBB**	**CAP,M .27UF-J-200V *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF***
C569	**ECWF2474JBB**	**CAP,P .47UF-J-200V *CT-F2522F/XF/LF***
C570	**ECA2EM220E**	**CAP,E 22UF-250V**
C571	ECKR2H102KB5	CAP,C 1000PF-K-500V
C572	**ECWF2334JBB**	**CAP,P .33UF-J-200V**
C573	ECQE2474KFW	CAP,P .47UF-K-200V
C580	**ECA1HM4R7B**	**CAP,E 4.7UF-50V**
C581	ECA1CM471B	CAP,E 470UF-16V
C582	ECA1CM101B	CAP,E 100UF/16V
C583	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C593	ECEA1HNR47UB	CAP,E .47UF-50V
C595	ECA1HM100B	CAP,E 10UF/50V
C601	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C603	ECQB1H223JF3	CAP,P .022UF-J-50V
C616	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C619	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C628	TCJ2VC1H151J	CAP,C 150PF-J-50V
C632	TCJ2VB1H103K	CAP,C .01UF-K-50V
C641	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C701	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C750	TCJ2VC1H181J	CAP,C 180PF-J-50V
C751	**ECQE1335KFB**	**CAP,P 3.3UF-K-100V**
C752	ECA1VM470B	CAP,E 47UF/35V
C753	ECQB1H222JF3	CAP,P 2200PF-J-50V
C754	TCJ2VB1H332K	CAP,C .0033UF-K-50V
C755	TCJ2VB1H273K	CAP,C .027UF-K-50V
C756	ECKR2H332KB5	CAP,C 3300PF-K-550V
C757	TCJ2VB1H332K	CAP,C .0033UF-K-50V
C763	ECKR3A121KBP	CAP,C 120PF-K-1KV
C801	**ECKWAE472ZED**	**CAP,C 4700PF-Z-500V**

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
C802	**ECKWAE472ZED**	**CAP,C 4700PF-Z-500V**
C803	**ECKWAE472ZED**	**CAP,C 4700PF-Z-500V**
C804	**ECKWAE472ZED**	**CAP,C 4700PF-Z-500V**
C805	**EC0S2DA561BB**	**CAP,E 560PF-200V *CT-F2522F/XF,* CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF**
C805	**EETHC2G471K**	**CAP,E 470UF-400V *CT-F2522LF,* CT-F2922LF, CT-F2942LF**
C806	ECQB1H104JF3	CAP,P .10UF-J-50V
C807	ECQB1H103JF3	CAP,P .01UF-J-50V
C808	ECKW3D222KBP	CAP,C 2200UF-K-2KVDC CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF
C810	ECQE6223JFB	CAP,P 2.2UF-J-100V *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF*
C812	**ECQU2A224MVA**	**CAP,P .22UF-M-250VAC**
C813	**ECQU2A153MVA**	**CAP,P .015UF-M-250VAC *CT-F2522F,* CT-F2922F, CT-F2942F**
C813	**ECQU2A682MVA**	**CAP,P 6800UF-M-250VAC*CT-F2522XF,* CT-F2922XF, CT-F2942XF**
C814	**ECKDNB222ME**	**CAP,C 2200PF-M-250V *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF***
C814	**ECQU2A153MVA**	**CAP,P .015UF-M-250VAC *CT-F2522F, CT-F2922F, CT-F2942F***
C814	**ECQU2A682MVA**	**CAP,P 6800UF-M-250VAC*CT-F2522XF,* CT-F2922XF, CT-F2942XF**
C815	ECQB1H104JF3	CAP,P .10UF-J-50V
C816	ECQB1H473JF3	CAP,P .047UF-J-50V
C817	**ECQU2A224MVA**	**CAP,P .22UF-M-250VAC**
C818	ECQB1H103JF3	CAP,P .01UF-J-50V *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
C819	**ECKCNB102MB**	**CAP,C 1000PF-M-250V**
C820	**ECKCNB102MB**	**CAP,C 1000PF-M-250V**
C821	**ECA1HM471E**	**CAP,E 470UF-50V**
C822	ECKR3A152KBP	CAP,C 1500PF-K-1KVDC *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF*
C822	ECKR3A471KBP	CAP,C 470PF-K-1KV *CT-F2522F/XF,* CT-F2922XF, CT-F2942XF
C822	ECKR3A821KBP	CAP,C 820PF-K-1KV *CT-F2922F,* CT-F2942F
C823	ECA1CHG101B	CAP,E 100UF-16V
C824	ECKR3A152KBP	CAP,C 1500PF-K-1KVDC *CT-F2922F,* CT-F2942F
C824	ECKR3A821KBP	CAP,C 820PF-K-1KV *CT-F2522F/XF/LF,* CT-F2922XF/LF, CT-F2942XF/LF
C825	**EEUMG2C221S**	**CAP,E 220UF-160V**
C826	ECKR3A821KBP	CAP,C 820PF-K-1KV
C827	**ECA1CM102B**	**CAP,E 1000UF/16V**
C828	ECA1HM470B	CAP,E 47UF-50V *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF*
C828	ECKR1H471KB5	CAP,C 470PF-K-50V *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
C831	ECKR3A221KBP	CAP,C 220PF-K-1KV *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
C832	ECKR3A471KBP	CAP,C 470PF-K-1KV
C833	ECA1HM4R7B	CAP,E 4.7UF-50V *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
C835	**ECA1EM101B**	**CAP,E 100UF-25V**
C901	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C902	TCJ2VC1H561J	CAP,C 560PF-J-50V
C904	ECKR1H103ZF5	CAP,C .01UF-Z-50V
C952	ECA1HM100B	CAP,E 10UF/50V
C953	ECKR1H103ZF5	CAP,C .01UF-Z-50V
C958	ECA2CM470E	CAP,E 47UF-160V
C959	ECKW2H103ZF7	CAP,C .01UF-Z-500V
C960	ECCR2H151J5	CAP,C 150-500V
C961	ECA2AM100B	CAP,E 10UF-100V
C962	ECKW2H103ZF7	CAP,C .01UF-Z-500V
C963	ECCR1H151J5	CAP DISC 150-5-50V
C964	ECA1CHG101B	CAP,E 100UF-16V
C966	ECA1CHG101B	CAP,E 100UF-16V
C967	ECA1CM221B	CAP,E 10UF-16V
C968	ECKR1H103ZF5	CAP,C .01UF-Z-50V
C969	ECKR1H103ZF5	CAP,C .01UF-Z-50V
C971	TACCW222T50V	CAP,C 2200PF/50V
C1801	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1802	ECQV1H154JL3	CAP,P.15UF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1803	ECA1HMR22B	CAP,E .22UF-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1804	ECEA1HKAR22B	CAP,E .22UF-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1805	TCJ2VF1H333Z	CAP,C .033UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1806	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1807	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V *CT-F2942F/XF/LF*
C1808	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1809	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V *CT-F2942F/XF/LF*
C1810	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1811	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1812	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1813	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1814	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V *CT-F2942F/XF/LF*
C1815	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1816	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1817	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1818	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V *CT-F2942F/XF/LF*
C1819	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1820	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V *CT-F2942F/XF/LF*
C1821	TCJ2VC1H150J	CAP,C 15PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1822	TCJ2VC1H120J	CAP,C 12PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1823	TCJ2VC1H680J	CAP,C 68PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1826	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1827	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1828	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1829	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1830	TCJ2VC1H560J	CAP,C 56PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1831	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1832	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1833	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1835	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V *CT-F2942F/XF/LF*
C1836	TCJ2VC1H680J	CAP,C 68PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
C1837	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1839	TCJ2VC1H680J	CAP,C 68PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C1840	TCJ2VC1H680J	CAP,C 68PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2105	ECA0JM101B	CAP,E 100UF-6.3V *CT-F2942F/XF/LF*
C2106	ECA1HMR47B	CAP,E .47UF-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2108	ECA1CM330B	CAP,E 33UF-16V *CT-F2942F/XF/LF*
C2109	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2111	ECEA1HFSR22B	CAP,E .22UF-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2114	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2115	ECA1HM100B	CAP,E 10UF/50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2116	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2118	TCJ2VC1H270J	CAP,C 27PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2119	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2120	ECEA1HFSR47B	CAP,E .47UF-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2121	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2123	TCJ2VC1H270J	CAP,C 27PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2124	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2125	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V *CT-F2942F/XF/LF*
C2126	ECA1HMR22B	CAP,E .22UF-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C2202	ECA1HM2R2B	CAP,E 2.2UF-50V
C2203	ECA1HM4R7B	CAP,E 4.7UF-50V
C2204	AP106K016CAE	CAP,T 10UF/16V
C2205	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2206	ECQB1H223JF3	CAP,P .022UF-J-50V
C2207	AP335K016CAE	CAP,T 3.3UF/16V
C2208	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C2209	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C2210	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C2211	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C2212	ECQB1H473JF3	CAP,P .047UF-J-50V
C2215	ECA0JM101B	CAP,E 100UF-6.3V
C2218	ECA1HMR47B	CAP,E .47UF-50V
C2220	TCJ2VC1H100D	CAP,C 10PF-J-50V
C2302	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2305	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2307	ECA1EM102E	CAP,E 1000UF-25V
C2308	ECA1HM101B	CAP,E 100UF-50V
C2311	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2312	ECA1EM102E	CAP,E 1000UF-25V
C2313	ECA1VM102E	CAP,E 1000UF-35V
C2314	ECA1CM101B	CAP,E 100UF/16V
C2331	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2332	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2333	ECA1EM100B	CAP,E 10UF-25V
C2334	ECA1EM100B	CAP,E 10UF-25V
C2335	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2336	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2337	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V
C2431	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2432	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C2433	TCJ2YC1H222J	CAP,C .022UF-J-50V

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
C2437	TCJ2VB1H333K	CAP,C .033UF-K-50V
C2438	TCJ2VB1H102K	CAP,C 1000PF-K-50V
C2444	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C2445	TCJ2VB1C104K	CAP,C .1UF-K-16V
C2449	TCJ2VB1H333K	CAP,C .033UF-K-50V
C2450	TCJ2VB1H102K	CAP,C 1000PF-K-50V
C2451	ECEA1CN100UB	CAP,E 10UF-16V
C2459	TCJ2VB1H333K	CAP,C .033UF-K-50V
C2460	TCJ2VB1H333K	CAP,C .033UF-K-50V
C2461	ECA1HM4R7B	CAP,E 4.7UF-50V
C2462	ECA1HM4R7B	CAP,E 4.7UF-50V
C2463	ECEA1CN100UB	CAP,E 10UF-16V
C2464	TCJ2VB1H333K	CAP,C .033UF-K-50V
C2465	TCJ2VB1H333K	CAP,C .033UF-K-50V
C2468	ECA1AM101B	CAP,E 100UF-10V
C2473	ECA1HM4R7B	CAP,E 4.7UF-50V
C2474	ECA1AM101B	CAP,E 100UF-10V
C2475	ECA1HM4R7B	CAP,E 4.7UF-50V
C3001	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C3002	ECA1AM101B	CAP,E 100UF-10V
C3003	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C3004	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C3006	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C3007	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C3008	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C3009	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C3010	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C3011	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C3012	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C3013	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C3014	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C3016	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C3017	ECEA1CKA100B	CAP,E 10UF-16V *CT-F2942F/XF/LF*
C3018	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C3019	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C3020	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C3021	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C3022	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C3023	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C3024	ECA1CM100B	CAP,E 10UF-16V
C3025	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C3026	TCJ2VC1H820J	CAP,C 82PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C4301	ECA0JM331B	CAP,E 330UF-6.3V *CT-F2942F/XF/LF*
C4304	ECEA1CKA100B	CAP,E 10UF-16V *CT-F2942F/XF/LF*
C4307	ECEA1CKN100B	CAP,E 10UF-16V *CT-F2942F/XF/LF*
C4313	TCJ2VB1H561K	CAP,C 560PF-K-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C4314	ECA1HMR47B	CAP,E .47UF-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C4315	TCJ2VB1H152K	CAP,C 1500PF-K-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C4316	ECA0JM331B	CAP,E 330UF-6.3V *CT-F2942F/XF/LF*
C4317	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C4319	TCJ2VC1H391J	CAP,C 390PF-J-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C4320	TCJ2VB1H681K	CAP,C 680PF-K-50V *CT-F2942F/XF/LF*
C4801	ECA1HM4R7B	CAP,E 4.7UF-50V *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
C4803	ECQV1H334JL3	CAP,P .33UF-J-50V *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
C4804	ECQV1H334JL3	CAP,P .33UF-J-50V *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
C4805	ECA1VM470B	CAP,E 47UF/35V *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
C4806	ECA1HM4R7B	CAP,E 4.7UF-50V *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
C4808	ECA1HM330B	CAP,E 33UF-50V *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
C6501	ECA0JM101B	CAP,E 100UF-6.3V
C6502	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C6503	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V
C6504	ECA1AM470B	CAP,E 47UF-10V
C6505	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C6506	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C6507	ECA1HMR47B	CAP,E .47UF-50V
C6508	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C6509	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V
C6510	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V
C6511	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V
C6512	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V
C6513	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C6514	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C6515	TCJ2VF1H104Z	CAP,C .1UF-Z-50V
C6516	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V
C6517	TCJ2VC1H181J	CAP,C 180PF-J-50V
C6518	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C6519	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C6520	ECA1CM470B	CAP,E 47UF/16V
C6525	TCJ2VC1H120J	CAP,C 12PF-J-50V
C6526	TCJ2VC1H270J	CAP,C 27PF-J-50V
C6532	TCJ2VF1H103Z	CAP,C .01UF-Z-50V
C6569	TCJ2VC1H180J	CAP,C 18PF-J-50V
C6570	ECA1HM010B	CAP,E 1UF-50V
C6572	ECEA1CN470UB	CAP,E 47UF-16V
	DIODOS	
D001	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D002	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D003	MAZ40560MF	DIODO
D006	MAZ43300HF	DIODO
D010	MAZ41000LF	DIODO
D014	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D015	MA2C700A0F	DIODO
D051	MAZ40560MF	DIODO
D052	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
D240	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D354	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D355	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
D356	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D360	B0HAGP000003	DIODO SILICON
D361	B0HAGP000003	DIODO SILICON
D362	B0HAGP000003	DIODO SILICON
D363	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D375	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D451	B0EAKM000018	DIODO
D455	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D456	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D457	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D459	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D551	B0HAMV000018	DIODO
D552	B0HAMP000059	DIODO
D553	**MA4062LTVTA**	**DIODO ZENER**
D554	**MAZ42700MF**	**DIODO**
D556	MAZ43600HF	DIODO ZENER
D561	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D562	**D1NL40V70**	**DIODO**
D563	**TVSRU2NV1**	**DIODO SILICON**
D564	**TVSRU2NV1**	**DIODO SILICON**
D570	**D1NL40V70**	**DIODO**
D575	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D580	**D1NL40V70**	**DIODO**
D753	AU01ZV0	DIODO
D754	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
D801	**GP15KL-042**	**DIODO**
D802	**GP15KL-042**	**DIODO**
D803	**GP15KL-042**	**DIODO**
D804	**GP15KL-042**	**DIODO**
D806	**TAP120M012**	**DIODO** *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF*
D806	**TAP2AA0001**	**TERMORESITENCIA 5-OHM** *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
D807	**B0HAMM000072**	**DIODO**
D808	**B0HAMM000072**	**DIODO**
D809	MA4024HTA	DIODO *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF*
D809	MA4036MTA	DIODO *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
D810	MAZ41500MF	DIODO
D811	MAZ42700MF	DIODO
D812	B0HAMM000072	DIODO
D813	TMPG10G3	DIODO
D814	TMPG10G3	DIODO
D822	**B0HANL000004**	**DIODO RECTIFICADOR**
D823	**S3L60P154004**	**DIODO**
D824	**B0HAMM000072**	**DIODO**
D825	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
D826	MAZ41800HF	DIODO *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
D837	MAZ40680MF	DIODO ZENER *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
D838	MAZ41500MF	DIODO *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
D839	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
D840	**B0HAMM000072**	**DIODO**
D845	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D2101	MA3330MTX	DIODO *CT-F2942F/XF/LF*
D2302	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D2303	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D2318	MA165TA5VT	DIODO PERMUTACION
D3007	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D3008	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D3023	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D3024	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D3025	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D3026	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D3027	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D3028	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D3029	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D3030	MAZ41100MF	DIODO ZENER
D4301	MA3036HTX	DIODO *CT-F2942F/XF/LF*
		FUSIBLES
F801	**XBA2A00101**	**FUSIBLE 6.3A 125V** ***CT-F2522F, CT-F2922F, CT-F2942F***
F801	**XBA2C63TR0**	**FUSIBLE, 250V-6.3A** ***CT-F2522XF/LF,*** **CT-F2922XF/LF, CT-F2942XF/LF**
		CIRCUITOS INTEGRADOS
IC001	**MN101C46FTG**	**UMP**
IC002	TVR2AJ130S	EEPROM (MEMORIA ADJUSTADA)
IC003	PIC-37042SR	SENSOR CONTROL REMOTO
IC005	C0CBABC00037	REGULADOR (STBY)
IC006	PST9128NR	REINICIO (RESET)
IC101	**TA1310DN**	**VCJ**
IC351	TDA6103Q-N3	AMPLIFICADOR DE SALIDA (RVA)
IC451	C1AA00000521	SALIDA VERTICAL
IC551	AN78M09LB	REGULADOR DE 9V
IC552	AN7805LB	REGULADOR DE 5V
IC750	C0AABB000084	AMP-OP
IC801	**PC123FY2**	**OPTO ACOPLADOR**
IC802	**PC123FY2**	**OPTO ACOPLADOR** ***CT-F2522F/XF,*** **CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF**
IC820	**UPC1093J-T**	**REGULADOR ZENER**
IC1801	M65617SP	PIP *CT-F2942F/XF/LF*
IC2101	AN5170K	VIF, SIF, AFC, DET *CT-F2942F/XF/LF*
IC2201	AN5849S-E1V	CIRCUITO PARA AUDIO MTS
IC2301	AN5277	AMPLIFICADOR VAO
IC2331	C0AABB000084	AMPLIFICADOR DE AUDIO
IC2451	BH3868CFS-E2	PROCESAMIENTO DE AUDIO
IC3001	M52790SP	INTERRUPTOR A/V
IC3002	MM1502XNRE	INTERRUPTOR IMAGEN EN IMAGEN *CT-F2942F/XF/LF*

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
IC4801	PUB4301	CIRCUITO GEOMAGNETICO *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
IC4802	AN6564	CIRCUITO GEOMAGNETICO *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
IC6501	TC90A49P	3L FILTRO TIPO PEINE
		BOBINAS
J41	EXCELDR35V	PERLA DE FERRITA
J143	G0C2R2KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 2.2UH *CT-F2942F/XF/LF*
J146	EXCELSA35T	PERLA DE FERRITA
J152	EXCELSA39V	PERLA DE FERRITA
J159	G0C470KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 47UH
J329	EXCELSA39V	PERLA DE FERRITA
J338	EXCELSA39V	PERLA DE FERRITA
L002	ELESN180JA	BOBINA DE MAXIMIZAR 18UH
L003	G0C2R2KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 2.2UH
L004	G0C2R2KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 2.2UH
L005	ELESN330JA	BOBINA DE MAXIMIZAR 33UH
L006	EXCELSA35T	PERLA DE FERRITA
L008	G0C101KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR
L010	G0C2R2KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 2.2UH
L011	G0C2R2KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 2.2UH
L012	G0C2R2KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 2.2UH
L013	G0C2R2KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 2.2UH
L100	G0C2R2KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 2.2UH *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
L157	G0C101KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR
L301	G0C470KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR 47UH
L302	ELESN120JA	BOBINA DE MAXIMIZAR 12UH
L319	G0C101KA0021	BOBINA DE MAXIMIZAR
L519	ELESN101JA	BOBINA DE MAXIMIZAR 100UH
L551	**ELH5L6118**	**BOBINA *CT-F2522F/XF/LF***
L551	**ELH5L6120**	**BOBINA *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF**
L553	EXCELSA39V	PERLA DE FERRITA
L556	ELC18B801E	BOBINA
L559	TLUADNB682K	BOBINA
L601	G0C560K00004	BOBINA DE MAXIMIZAR 56UH
L706	EXCELSA35T	PERLA DE FERRITA
L751	ELC18B801E	BOBINA
L752	TALL13N103JB	BOBINA
L801	**ELF20N020A**	**BOBINA, 2UH**
L802	**G0C391Z00001**	**BOBINA DE MAXIMIZAR 390UH *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF***
L802	**G0C681Z00001**	**BOBINA *CT-F2522F/XF,* CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF**
L803	EXCELSA26T	PERLA DE FERRITA
L805	TALL08T220KA	TRANFORMADOR DE FILTRO DE LINEA
L807	EXCELSA39V	PERLA DE FERRITA
L808	**ELF20N020A**	**BOBINA, 2UH**
L809	EXCELSA39V	PERLA DE FERRITA
L951	EXCELSA24T	PERLA DE FERRITA
L953	EXCELSA24T	PERLA DE FERRITA
L954	EXCELSA24T	PERLA DE FERRITA
L955	EXCELSA24T	PERLA DE FERRITA
L1801	ELESN1R5KA	BOBINA DE MAXIMIZAR 1.5UH *CT-F2942F/XF/LF*
L1803	ELESN2R2KA	BOBINA DE MAXIMIZAR 2.2UH *CT-F2942F/XF/LF*
L1804	ELESN150JA	BOBINA DE MAXIMIZAR 15UH CT-F2942F/XF/LF
L1806	ELESN1R0KA	BOBINA DE MAXIMIZAR 1.0UH *CT-F2942F/XF/LF*
L1807	ELESN1R0KA	BOBINA DE MAXIMIZAR 1.0UH CT-F2942F/XF/LF
L1808	EXCELDR25V	PERLA DE FERRITA *CT-F2942F/XF/LF*
L2103	ELESN150KA	BOBINA DE MAXIMIZAR 15UH *CT-F2942F/XF/LF*
L2106	ELESN560KA	BOBINA DE MAXIMIZAR 56UH *CT-F2942F/XF/LF*
L2109	EIV7EN053B	BOBINA, VCO *CT-F2942F/XF/LF*
L4301	ELESN3R9KA	BOBINA DE MAXIMIZAR 3.9UH *CT-F2942F/XF/LF*
L6503	ELESN330JA	BOBINA DE MAXIMIZAR 33UH
L6504	EXCELSA35V	PERLA DE FERRITA
L6505	EXCELSA35V	PERLA DE FERRITA
L6507	ELESN150JA	BOBINA DE MAXIMIZAR 15UH
L6509	EXCELSA35V	PERLA DE FERRITA
		TRANSISTORES
Q001	2SC1685QRSTA	TRANSISTOR
Q002	2SC1685QRSTA	TRANSISTOR
Q003	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q004	2SC1685QRSTA	TRANSISTOR
Q005	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q006	2SD601ARTX	TRANSISTOR *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
Q007	2SC1685QRSTA	TRANSISTOR
Q201	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q302	2SB709ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q303	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q369	2SA1309ATA	TRANSISTOR
Q402	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q453	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q480	2SA1309ATA	TRANSISTOR
Q501	2SC3941HTA	TRANSISTOR
Q515	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q551	**2SC5339LBMA1**	**TRANSISTOR**
Q603	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q611	2SB709ARTX	TRANSISTOR
Q701	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q751	B1DACM000001	TRANSISTOR
Q754	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q801	**B1DEGQ000013**	**TRANSISTOR *CT-F2522F/XF,* CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF**
Q801	**B1DEGR000014**	**TRANSISTOR *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF***

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
Q802	**B1DEDR000005**	**TRANSISTOR CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF**
Q803	2SC1318STA	TRANSISTOR
Q804	2SC1318STA	TRANSISTOR *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
Q805	2SC1318STA	TRANSISTOR
Q821	2SC3311ASTA	TRANSISTOR *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
Q822	2SC3311ASTA	TRANSISTOR *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
Q861	2SB1011QRL	TRANSISTOR *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
Q862	2SC1473ATA	TRANSISTOR *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
Q901	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q951	2SC3311ATA	TRANSISTOR
Q952	2SC3311ATA	TRANSISTOR
Q953	2SC1741ASTP	TRANSISTOR
Q954	2SB1030ATA	TRANSISTOR
Q955	2SB1569AF51E	TRANSISTOR
Q956	2SD2400AF51E	TRANSISTOR
Q957	2SA1309ATA	TRANSISTOR
Q958	2SC3311ATA	TRANSISTOR
Q961	2SC3311ATA	TRANSISTOR
Q962	2SC3311ATA	TRANSISTOR
Q1801	2SD601ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q1802	2SD601ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q1803	2SD601ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q1804	2SB709ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q1805	2SB709ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q2101	2SD601ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q2301	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q2302	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q2303	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q2331	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q2332	2SB709ARTX	TRANSISTOR
Q2333	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q2334	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q2335	2SB709ARTX	TRANSISTOR
Q2336	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q4309	2SB709ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q4310	2SD601ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q4311	2SB709ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q4312	2SD601ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q4313	2SD601ARTX	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q4315	2SC1384QR	TRANSISTOR *CT-F2942F/XF/LF*
Q6501	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q6502	2SB709ARTX	TRANSISTOR
Q6506	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q6510	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q6511	2SD601ARTX	TRANSISTOR
Q6512	2SD601ARTX	TRANSISTOR

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
Q6519	2SD601ARTX	TRANSISTOR
		RELEVADORES
RL801	**TSEH0005**	**RELEVADOR**
RL802	**TSEH0005**	**RELEVADOR**
		RESISTENCIAS
R001	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R002	ERJ6GEYJ182V	RES,M 1.8K-J-1/10W
R004	ERDS1TJ122T	RES,C 1.2K-J-1/2W
R005	ERDS2TJ470T	RES,C 47-J-1/4W
R006	ERJ6ENF1372V	RES,M 13.7K-F-1/10W
R007	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R009	ERJ6GEYJ221V	RES,M 220-J-1/10W
R010	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W
R011	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R012	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W
R013	ERJ6ENF1002V	RES,M 10K-F-1/10W
R014	ERJ6GEYJ392V	RES,M 3.9K-J-1/10W
R015	ERJ6GEYJ472V	RES,M 4.7K-J-1/10W
R016	ERJ6GEYJ472V	RES,M 4.7K-J-1/10W
R017	ERJ6GEYJ472V	RES,M 4.7K-J-1/10W
R020	ERJ6GEYJ682V	RES,M 6.8K-J-1/10W
R021	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R022	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R023	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R024	ERJ6ENF2322V	RES,M 23.2K-F-1/10W
R025	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W
R026	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R026	ERJ6GEYJ473V	RES,M 47K-J-1/10W *CT-F2922F/XF/LF*
R027	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W *CT-F2522F/XF/LF CT-F2922F/XF/LF*
R027	ERJ6GEYJ183V	RES,M 18K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R029	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R030	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R032	ERJ6ENF1002V	RES,M 10K-F-1/10W
R033	ERJ6GEYJ272V	RES,M 2.7K-J-1/10W
R034	ERJ6GEYJ222V	RES,M 2.2K-J-1/10W
R035	ERJ6GEYJ362V	RES,M 3.6K-J-1/10W
R036	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R037	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R038	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W
R039	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R040	ERJ6GEYJ472V	RES,M 4.7K-J-1/10W
R041	ERJ6GEYJ472V	RES,M 4.7K-J-1/10W
R042	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R043	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R044	ERJ6GEYJ273V	RES,M 27K-J-1/10W
R045	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W
R046	ERJ6GEYJ333V	RES,M 33K-J-1/10W
R047	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R048	ERJ6GEYJ333V	RES,M 33K-J-1/10W
R049	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
R051	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
R052	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
R053	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R054	ERJ6GEYJ123V	RES,M 12K-J-1/10W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R057	ERDS2TJ472T	RES,C 4.7K-J-1/4
R059	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R060	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R061	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R062	ERDS2TJ101T	RES,C 100-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R062	ERDS2TJ221T	RES,C 220-J-1/4W *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF*
R066	ERJ6GEYJ752V	RES,M 7.5K-J-1/10W
R067	ERJ6GEYJ752V	RES,M 7.5K-J-1/10W
R068	ERJ6GEYJ752V	RES,M 7.5K-J-1/10W
R072	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R073	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R074	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R075	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R076	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R077	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R078	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R079	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R122	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R123	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R201	ERJ6GEYJ331V	RES,M 330-J-1/10W
R223	ERJ6GEYJ561V	RES,M 560-J-1/10W
R225	ERJ6GEYJ331V	RES,M 330-J-1/10W
R226	ERJ6GEYJ331V	RES,M 330-J-1/10W
R245	ERJ6GEYJ224V	RES,M 220K-J-1/10W
R246	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R301	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R302	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R303	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R305	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R306	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R309	ERJ6GEYJ332V	RES,M 3.3K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R310	ERJ6GEYJ332V	RES,M 3.3K-J-1/10W
R328	ERJ6GEYJ105V	RES,M 1M-J-1/10W
R329	ERJ6GEYJ304V	RES,M 300K-J-1/10W
R341	ERJ6GEYJ474V	RES,M 470K-J-1/10W
R351	ER0S2THF9100	RES,M 910-F-1/4W
R352	ER0S2THF9100	RES,M 910-F-1/4W
R353	ER0S2THF9100	RES,M 910-F-1/4W
R354	ERDS2TJ621T	RES,C 620-J-1/4W
R355	ERDS2TJ621T	RES,C 620-J-1/4W
R356	ERDS2TJ621T	RES,C 620-J-1/4W
R357	ERDS2TJ102T	RES,C 1K-J-1/4W
R358	ERDS1TJ124T	RES,C 120K-J-1/2W *CT-F2522F/XF/LF*
R358	ERDS1TJ134T	RES,C 130K-J-1/2W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R359	ERDS1TJ124T	RES,C 120K-J-1/2W *CT-F2522F/XF/LF*
R359	ERDS1TJ134T	RES,C 130K-J-1/2W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R360	ERDS1TJ124T	RES,C 120K-J-1/2W *CT-F2522F/XF/LF*
R360	ERDS1TJ134T	RES,C 130K-J-1/2W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R361	ER0S2THF8451	RES,M 8.45K-F-1/4W
R362	ER0S2THF2001	RES,M 2K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R362	ER0S2THF2201	RES,M 2.2K-F-1/4W *CT-F2522F/XF/LF*
R363	ERC12GK102D	RES,C 1K-K-1/2W
R364	ERC12GK102D	RES,C 1K-K-1/2W
R365	ERC12GK102D	RES,C 1K-K-1/2W
R369	ERDS2TJ393T	RES,C 39K-J-1/4W
R371	ERDS2TJ102T	RES,C 1K-J-1/4W
R372	ERDS2TJ102T	RES,C 1K-J-1/4W
R374	ERQ12AJ121P	RES,F 120-J-1/2W
R375	ERDS2TJ222T	RES,C 2.2K-J-1/4W
R401	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R402	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R403	ERJ6GEYJ622V	RES,M 6.2K-J-1/10W
R404	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R405	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R410	ERJ6ENF2492V	RES,M 24.9K-F-1/10W
R412	ERJ6ENF1003V	RES,M 100K-F-1/10W *CT-F2522F/XF/LF*
R412	ERJ6ENF6202V	RES,M 62K-F-1/10W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R450	ERJ6GEYJ821V	RES,M 820-J-1/10W
R451	ERG2FJ221H	RES,M 220-J-2W
R452	ERDS1FJ6R8T	RES,C 6.8-J-1/2W
R453	ER0S2THF1202	RES,M 12K-F-1/4W
R454	ERDS2TJ102T	RES,C 1K-J-1/4W *CT-F2522F/XF/LF*
R454	ERDS2TJ182T	RES,C 1.8K-J-1/4W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R455	ERDS2TJ222T	RES,C 2.2K-J-1/4W *CT-F2522F/XF/LF*
R455	ERDS2TJ512T	RES,C 5.1K-J-1/4W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R456	ERDS2TJ182T	RES,C 1.8K-J-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
R456	ERDS2TJ821T	RES,C 820-J-1/4W *CT-F2522F/XF/LF*
R457	ERDS2TJ112T	RES,C 1.1K-J-1/4W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R457	ERDS2TJ361T	RES,C 360-J-1/4W *CT-F2522F/XF/LF*
R458	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R459	ERX1SJ1R2P	RES,M 1.2-J-1W *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
R459	ERX1SJ1R5P	RES,M 1.5-J-1W *CT-F2522F/XF/LF*
R460	ER0S2THF1002	RES,M 10K-F-1/4W
R461	ER0S2THF1501	RES,M 1.5K-F-1/4W
R465	ERJ6GEYJ104V	RES,M 100K-J-1/10W
R468	ERJ6GEYJ104V	RES,M 100K-J-1/10W

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
R469	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R470	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R471	ERJ6GEYJ224V	RES,M 220K-J-1/10W
R472	ERJ6GEYJ123V	RES,M 12K-J-1/10W
R476	ERJ6GEYJ272V	RES,M 2.7K-J-1/10W
R480	ERDS2TJ392T	RES,C 3.9K-J-1/4W
R481	ERDS1FJ1R0T	RES,C 1.0-J-1/2W
R482	ERDS1FJ1R0T	RES,C 1.0-J-1/2W
R485	ERJ6GEYJ152V	RES,M 1.5K-J-1/10W
R486	ERJ6GEYJ473V	RES,M 47K-J-1/10W
R487	ERJ6GEYJ822V	RES,M 8.2K-J-1/10W
R489	ER0S2THF1202	RES,M 12K-F-1/4W
R490	ER0S2THF5101	RES,M 5.1K-F-1/4W
R491	ER0S2THF1052	RES,M 10.5K-F-1/4W
R504	ERJ6GEYJ333V	RES,M 33K-J-1/10W
R505	ERDS1TJ561T	RES,C 560-J-1/2W
R510	ERG2FJ332H	RES,M 3.30K-J-2W
R512	ERG3FJ152H	RES,M 1.5K-J-3W
R513	ERG3FJ152H	RES,M 1.5K-J-3W
R515	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R516	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R517	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R524	ERG1FJS122D	RES,M 1200-J-1W
R542	ERJ6GEYJ272V	RES,M 2.7K-J-1/10W
R547	**ERQ1CJPR82S**	**RES,F .82-J-1W *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF**
R547	**ERQ1CKPR56S**	**RES,F .56-K-1W *CT-F2522F/XF/LF***
R550	ERJ6GEYJ682V	RES,M 6.8K-J-1/10W
R553	ERG3FJ470H	RES,M 47-J-3W *CT-F2522F/XF/LF*
R553	ERG3FJ680H	RES,M 68-J-3W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R554	ERG3FJ680H	RES,M 68-J-3W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R556	**ERDS1FJ1R0T**	**RES,C 1.0-J-1/2W**
R557	ERF10ZK2R7	RES,W 2.7-K-10W
R559	ERG2FJ683H	RES,M 12K-J-2W
R560	**ERDS1FJ1R0T**	**RES,C 1.0-J-1/2W**
R561	ERDS2TJ103T	RES,C 10K-J-1/4W
R562	ERDS2TJ272T	RES,C 2.7K-J-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R562	ERDS2TJ332T	RES,C 3.3K-J-1/4W *CT-F2522F/XF/LF*
R565	**ERDS1FJ1R0T**	**RES,C 1.0-J-1/2W**
R567	**ERDS1FJ1R0T**	**RES,C 1.0-J-1/2W**
R569	ERG3FJ473H	RES,M 47K-J-3W *CT-F2942F/XF/LF*
R571	**ERDS1FJ1R0T**	**RES,C 1.0-J-1/2W**
R574	ERG2FJ270H	RES,M 27-J-2W *CT-F2942F/XF/LF*
R576	ERQ12AJ101P	RES,F 100-J-1/2W
R580	**ERD25FJ4R7P**	**RES,C 4.7-J-1/4W**
R581	**ERJ6ENF1692V**	**RES,M 16.9K-F-1/10W**
R582	**ERJ6ENF4992V**	**RES,M 49.9K-F-1/10W**
R590	ERDS2TJ473T	RES,C 47K-J-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
R590	ERDS2TJ563T	RES,C 56K-J-1/4W *CT-F2522F/XF/LF*
R597	ER0S2THF2202	RES,M 22K-F-1/4W
R601	ERJ6GEYJ391V	RES,M 390-J-1/10W
R606	ERJ6GEYJ222V	RES,M 2.2K-J-1/10W
R613	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R614	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R618	ERJ6GEYJ474V	RES,M 470K-J-1/10W
R619	ERJ6GEYJ563V	RES,M 56K-J-1/10W
R620	ERJ6GEYJ333V	RES,M 33K-J-1/10W
R701	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R702	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R704	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R705	ERJ6GEYJ332V	RES,M 3.3K-J-1/10W
R706	ERJ6GEYJ161V	RES,M 160-J-1/10W
R707	ERJ6GEYJ561V	RES,M 560-J-1/10W
R708	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R709	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R710	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R711	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R712	ERJ6GEYJ222V	RES,M 2.2K-J-1/10W
R713	ERJ6GEYJ822V	RES,M 8.2K-J-1/10W
R714	ERDS1FJ102T	RES,C 1K-J-1/2W
R716	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R717	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R720	ERJ6GEYJ182V	RES,M 1.8K-J-1/10W *CT-F2522F/XF/LF*
R720	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R752	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R753	ERDS1FJ102T	RES,C 1K-J-1/2W
R754	ERDS1TJ751T	RES,C 750-J-1/2W
R756	ERG2FJ820H	RES,M 82-J-2W
R757	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R801	**ERF7ZK1R5**	**RES,W 1.5-K-7W**
R802	ERDS2TJ101T	RES,C 100-J-1/4W *CT-F2522LF*, *CT-F2922LF*, *CT-F2942LF*
R803	ERDS2TJ102T	RES,C 1K-J-1/4W *CT-F2522LF*, *CT-F2922LF*, *CT-F2942LF*
R804	ERDS2TJ182T	RES,C 1.8K-J-1/4W *CT-F2522F/XF*, *CT-F2922F/XF*, *CT-F2942F/XF*
R805	**ERG2FJ331H**	**RES,M 330-J-2W**
R806	ERDS2TJ204T	RES,C 200K-J-1/4W *CT-F2522LF*, *CT-F2922LF*, *CT-F2942LF*
R806	ERDS2TJ473T	RES,C 47K-J-1/4W *CT-F2522F/XF*, *CT-F2922F/XF*, *CT-F2942F/XF*
R807	ERD50FJ474P	RES,C 470K-J-1/2W
R808	ERD50FJ474P	RES,C 470K-J-1/2W
R809	ERDS2TJ561T	RES,C 560-J-1/4W
R811	ERDS2TJ152T	RES,C 1.5K-J-1/4W *CT-F2522LF*, *CT-F2922LF*, *CT-F2942LF*
R811	ER0S2THF2611	RES,M 2.61K-F-1/4W *CT-F2522F/XF*, *CT-F2922F/XF*, *CT-F2942F/XF*
R812	ERDS2TJ331T	RES,C 330-J-1/4W

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
R813	ERDS2TJ104T	RES,C 100K-J-1/4W *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF*
R813	ERDS2TJ223T	RES,C 22K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R814	ERDS2TJ680T	RES,C 68-J-1/4W *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF*
R815	**ERC12ZGM825D**	**RES,S 8.2MEG-M-1/2**
R820	ERJ6GEYJ273V	RES,M 27K-J-1/10W
R821	ERJ6GEYJ272V	RES,M 2.7K-J-1/10W
R822	ERDS1FJ102T	RES,C 1K-J-1/2W
R823	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R826	ERDS2TJ104T	RES,C 100K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R827	ERDS2TJ183T	RES,C 18K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R828	ERDS2TJ104T	RES,C 100K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R829	ERX12SJR47P	RES,M .47-J-1/2W
R830	**ERDS2TJ103T**	**RES,C 10K-J-1/4W** *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R832	ERDS2TJ104T	RES,C 100K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R833	ERDS2TJ474T	RES,C 470K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R836	ERDS2TJ222T	RES,C 2.2K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R837	ERDS2TJ102T	RES,C 1K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R838	ER0S2THF2201	RES,M 2.2K-F-1/4W
R839	ER0S2THF1003	RES,M 100K-F-1/4W
R843	ERDS2TJ271T	RES,C 270-J-1/4W
R844	ERDS2TJ222T	RES,C 2.2K-J-1/4W
R845	ERDS2TJ334T	RES,C 330K-J-1/4W
R849	ER0S2THF2002	RES,M 20K-F-1/4W
R850	**ERQ12HJR56P**	**RES,F .56-J-1/2W**
R851	ERX12SJR47P	RES,M .47-J-1/2W
R853	ERX12SZJR12P	RES,M .12-J-1/2W
R854	ERX12SJR22P	RES,M .22-J-1/2W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R854	ERX12SZJR12P	RES,M .12-J-1/2W *CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF*
R855	ERDS2TJ473T	RES,C 47K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R856	ERQ3CJ3R9	RES,F 3.9-J-3W
R857	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W
R858	ERJ6GEYJ272V	RES,M 2.7K-J-1/10W
R861	ERDS2TJ103T	RES,C 10K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R862	ERDS2TJ104T	RES,C 100K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R863	ERJ6GEYJ393V	RES,M 39K-J-1/10W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R864	ERDS2TJ104T	RES,C 100K-J-1/4W *CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF*
R901	ERJ6GEYJ473V	RES,M 47K-J-1/10W

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
R902	ERJ6GEYJ473V	RES,M 47K-J-1/10W
R903	ERJ6GEYJ561V	RES,M 560-J-1/10W
R904	ERJ6GEYJ152V	RES,M 1.5K-J-1/10W
R905	ERJ6GEYJ391V	RES,M 390-J-1/10W
R951	ERDS2TJ821T	RES,C 820-J-1/4W
R952	ERDS2TJ153T	RES,C 15K-J-1/4W
R953	ERDS2TJ332T	RES,C 3.3K-J-1/4W
R954	ERDS2TJ431T	RES,C 430-J-1/4W
R956	ERDS2TJ121T	RES,C 120-J-1/4W
R958	ERDS2TJ391T	RES,C 390-J-1/4W
R959	ERDS2TJ101T	RES,C 100-J-1/4W
R960	ERQ14AJ100E	RES,F 10-J-1/4W
R961	ERQ1CJP331S	RES,F 330-J-1W
R962	ERDS2TJ330T	RES,C 33-J-1/4W
R963	ERDS2TJ330T	RES,C 33-J-1/4W
R964	ERDS2TJ471T	RES,C 470-J-1/4W
R965	ERDS2TJ563T	RES,C 56K-J-1/4W
R966	ERDS1FVJ471T	RES,C 470-J-1/4W
R967	ERDS2TJ563T	RES,C 56K-J-1/4W
R968	ERDS2TJ471T	RES,C 470-J-1/4W
R969	ERDS2TJ390T	RES,C 39-J-1/2W
R970	ERDS2TJ2R2T	RES,C 2.2-J-1/4W
R971	ERDS2TJ2R2T	RES,C 2.2-J-1/4W
R972	ERDS2TJ390T	RES,C 39-J-1/2W
R973	ERDS2TJ101T	RES,C 100-J-1/4W
R974	ERDS2TJ333T	RES,C 33K-J-1/4W
R975	ERDS2TJ101T	RES,C 100-J-1/4W
R976	ERDS2TJ101T	RES,C 100-J-1/4W
R977	ERDS2TJ561T	RES,C 560-J-1/4W
R978	ERDS2TJ101T	RES,C 100-J-1/4W
R987	ERDS2TJ472T	RES,C 4.7K-J-1/4
R988	ERDS2TJ331T	RES,C 330-J-1/4W
R989	ERDS2TJ682T	RES,C 6.8K-J-1/4W
R990	ERDS2TJ471T	RES,C 470-J-1/4W
R993	ERDS2TJ471T	RES,C 470-J-1/4W
R1801	ERJ6GEYJ301V	RES,M 300-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1802	ERJ6GEYJ104V	RES,M 100K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1803	ERJ6GEYJ474V	RES,M 470K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1804	ERJ6GEYJ202V	RES,M 2K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1805	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1807	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1808	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1809	ERJ6GEYJ473V	RES,M 47K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1810	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1811	ERJ6GEYJ682V	RES,M 6.8K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1812	ERJ6GEYJ153V	RES,M 15K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1813	ERJ6GEYJ153V	RES,M 15K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1814	ERJ6GEYJ271V	RES,M 270-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1815	ERJ6GEYJ361V	RES,M 360-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1818	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1819	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
R1822	ERJ6GEYJ682V	RES,M 6.8K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1823	ERJ6GEYJ473V	RES,M 47K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1825	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1827	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1828	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1830	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R1856	ERJ6GEYJ153V	RES,M 15K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2106	ERJ6GEYJ183V	RES,M 18K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2109	ERJ6GEYJ683V	RES,M 68K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2110	ERJ6GEYJ331V	RES,M 330-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2111	ERJ6GEYJ152V	RES,M 1.5K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2112	ERJ6GEYJ331V	RES,M 330-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2113	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2114	ERJ6GEYJ681V	RES,M 680-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2116	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2117	ERJ6GEYJ121V	RES,M 120-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2118	EVND8AA03B14	CONTROL 10K *CT-F2942F/XF/LF*
R2119	ERJ6GEYJ392V	RES,M 3.9K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2121	ERJ6GEYJ221V	RES,M 220-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2122	ERJ6GEYJ473V	RES,M 47K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2123	ERJ6GEYJ473V	RES,M 47K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2124	ERJ6GEYJ332V	RES,M 3.3K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2127	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R2203	ERJ6GEYJ751V	RES,M 750-J-1/10W
R2206	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R2207	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R2221	ERJ6GEYJ273V	RES,M 27K-J-1/10W
R2303	ERJ6GEYJ822V	RES,M 8.2K-J-1/10W
R2304	ERJ6GEYJ822V	RES,M 8.2K-J-1/10W
R2307	ERJ6GEYJ822V	RES,M 8.2K-J-1/10W
R2309	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W
R2310	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W
R2311	ERJ6GEYJ271V	RES,M 270-J-1/10W
R2312	ERJ6GEYJ153V	RES,M 15K-J-1/10W
R2313	ERJ6GEYJ153V	RES,M 15K-J-1/10W
R2316	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R2317	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R2318	ERDS1TJ332T	RES,C 3.3K-J-1/2W
R2319	ERDS1TJ332T	RES,C 3.3K-J-1/2W
R2321	ERDS2TJ181T	RES,C 180-J-1/4W
R2322	ERDS2TJ181T	RES,C 180-J-1/4W
R2323	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W
R2324	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R2325	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R2326	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R2332	ERJ6GEYJ105V	RES,M 1M-J-1/10W
R2333	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R2334	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R2335	ERJ6GEYJ183V	RES,M 18K-J-1/10W
R2336	ERJ6GEYJ392V	RES,M 3.9K-J-1/10W
R2337	ERJ6GEYJ332V	RES,M 3.3K-J-1/10W
R2338	ERJ6GEYJ332V	RES,M 3.3K-J-1/10W
R2339	ERJ6GEYJ183V	RES,M 18K-J-1/10W
R2340	ERJ6GEYJ392V	RES,M 3.9K-J-1/10W
R2345	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R2346	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R2347	ERJ6GEYJ105V	RES,M 1M-J-1/10W
R2349	ERJ6GEYJ472V	RES,M 4.7K-J-1/10W
R2351	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R2352	ERJ6GEYJ562V	RES,M 5.6K-J-1/10W
R2353	ERJ6GEYJ563V	RES,M 56K-J-1/10W
R2354	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R2356	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R2366	ERJ6GEYJ222V	RES,M 2.2K-J-1/10W
R2367	ERJ6GEYJ222V	RES,M 2.2K-J-1/10W
R2431	ERJ6GEYJ105V	RES,M 1M-J-1/10W
R2432	ERJ6GEYJ105V	RES,M 1M-J-1/10W
R2433	ERJ6ENF4701V	RES,M 4.7K-F-1/10W
R2434	ERJ6GEYJ681V	RES,M 680-J-1/10W
R2435	ERJ6ENF3902V	RES,M 39K-F-1/10W
R2436	ERJ6ENF6202V	RES,M 62K-F-1/10W
R2437	ERJ6GEYJ681V	RES,M 680-J-1/10W
R2438	ERJ6GEYJ271V	RES,M 270-J-1/10W
R2439	ERJ6GEYJ271V	RES,M 270-J-1/10W
R3001	ERJ6GEYJ101V	RES,M 100-J-1/10W
R3003	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R3004	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R3006	ERJ6ENF75R0V	RES,M 75.0-F-1/10W
R3007	ERJ6ENF75R0V	RES,M 75.0-F-1/10W
R3008	ERJ6GEYJ750V	RES,M 75-J-1/10W
R3009	ERJ6ENF75R0V	RES,M 75.0-F-1/10W
R3010	ERJ6ENF75R0V	RES,M 75.0-F-1/10W
R3011	ERJ6ENF75R0V	RES,M 75.0-F-1/10W
R3012	ERJ6ENF75R0V	RES,M 75.0-F-1/10W
R3013	ERJ6GEYJ330V	RES,M 33-J-1/10W
R3014	ERJ6GEYJ330V	RES,M 33-J-1/10W
R3015	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R3016	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R3018	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R3019	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R3021	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R3022	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R3024	ERJ6ENF75R0V	RES,M 75.0-F-1/10W
R3025	ERJ6ENF75R0V	RES,M 75.0-F-1/10W
R4310	ERJ6GEYJ472V	RES,M 4.7K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4311	ERJ6GEYJ472V	RES,M 4.7K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4326	ERD25VJ221T	RES,C 220-J-1/4 *CT-F2942F/XF/LF*
R4327	ERJ6GEYJ331V	RES,M 330-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4328	ERJ6GEYJ560V	RES,M 56-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4329	ERJ6GEYJ182V	RES,M 1.8K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4330	ERJ6GEYJ561V	RES,M 560-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4331	ERJ6GEYJ391V	RES,M 390-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
R4332	ERJ6GEYJ393V	RES,M 39K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4333	ERJ6GEYJ304V	RES,M 300K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4334	ERJ6GEYJ152V	RES,M 1.5K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4336	ERJ6GEYJ680V	RES,M 68-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4338	ERJ6GEYJ222V	RES,M 2.2K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4339	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4340	ERJ6GEYJ682V	RES,M 6.8K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4341	ERJ6GEYJ222V	RES,M 2.2K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4342	ERJ6GEYJ223V	RES,M 22K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4344	ERJ6GEYJ682V	RES,M 6.8K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4345	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W *CT-F2942F/XF/LF*
R4801	ERDS2TJ472T	RES,C 4.7K-J-1/4 *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
R4803	ERX12SJ1R0P	RES,M 1.0-J-1/2W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R4804	ER0S2THF2201	RES,M 2.2K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R4805	ER0S2THF2201	RES,M 2.2K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R4806	ER0S2THF2201	RES,M 2.2K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R4807	ER0S2THF2201	RES,M 2.2K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R4808	ER0S2THF3003	RES,M 300K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R4809	ER0S2THF1002	RES,M 10K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, CT-F2942F/XF/LF
R4810	ER0S2THF1502	RES,M 15.0K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R4811	ER0S2THF1002	RES,M 10K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R4812	ER0S2THF3301	RES,M 3.3K-F-1/4W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R4815	ERDS1FJ100T	RES,C 10-J-1/2W *CT-F2922F/XF/LF*, *CT-F2942F/XF/LF*
R6501	ERJ6GEYJ273V	RES,M 27K-J-1/10W
R6502	ERJ6GEYJ473V	RES,M 47K-J-1/10W
R6503	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R6504	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R6505	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R6506	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R6509	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R6510	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R6512	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R6513	ERJ6GEYJ122V	RES,M 1.2K-J-1/10W
R6514	ERJ6GEYJ123V	RES,M 12K-J-1/10W
R6516	ERJ6GEYJ103V	RES,M 10K-J-1/10W
R6517	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R6520	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R6522	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R6524	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R6538	ERJ6GEYJ821V	RES,M 820-J-1/10W
R6548	ERJ6GEYJ471V	RES,M 470-J-1/10W
R6565	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
R6566	ERJ6GEYJ681V	RES,M 680-J-1/10W
R6567	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
R6568	ERJ6GEYJ102V	RES,M 1K-J-1/10W
	INTERRUPTORES	
S001	EVQPC105K	INTERRUPTOR
S002	EVQPC105K	INTERRUPTOR
S003	EVQPC105K	INTERRUPTOR
S004	EVQPC105K	INTERRUPTOR
S005	EVQPC105K	INTERRUPTOR
S006	EVQPC105K	INTERRUPTOR
S007	EVQPC105K	INTERRUPTOR
	TRANSFORMADORES	
T501	ETH19Y70AY	TRANSFORMADOR IMPULSOR HORIZONTAL
T551	**KFT4AA390F**	**TRANSFORMADOR FLYBACK**
T801	**ETS39AG3A6NC**	**TRANSFORMADOR** CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF
T801	**ETS39AG375NC**	**TRANSFORMADOR** ***CT-F2522F/XF, CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF***
	CRISTALES/FILTROS	
X001	TSSA092	CRISTAL OSCILADOR
X501	TSS2AA001	CRISTAL, 3.58MHZ
X601	TAFCSB503F30	CRISTAL
X1801	TSSA092	CRISTAL OSCILADOR *CT-F2942F/XF/LF*
X2102	EFCS4R5MW5BA	FILTRO PASABANDAS *CT-F2942F/XF/LF*
X2103	M1972M	FILTRO *CT-F2942F/XF/LF*
	OTROS	
TNR001	**ENGF6101GR**	**SINTONIZADOR PRINCIPAL** ***CT-F2942F/XF/LF***
TNR001	**ENG36604GR**	**SINTONIZADOR PRINCIPAL** ***CT-F2522F/XF/LF*, CT-F2922F/XF/LF**
TNR002	**ENV56D61G3S**	**SINTONIZADOR** ***CT-F2942F/XF/LF***
M001	**TSX2AA0111-1**	**CABLE AC (ALIMENTADOR)** ***CT-F2522F, CT-F2922F, CT-F2942F***
M002	**TSX2AA0171-1**	**CABLE AC (ALIMENTADOR) CT-F2522LF, CT-F2922LF, CT-F2942LF**
M003	**TSX2AA0011**	**CABLE AC (ALIMENTADOR) CT-F2522XF, CT-F2922XF, CT-F2942XF**
M005	**A59QDF899X0**	**TRC 25"** ***CT-F2522F/XF/LF***
M006	**A68QCP893XU**	**TRC 27"** ***CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF***
M007	**A68QCP893X0U**	**TRC 27"** ***CT-F2922LF, CT-F2942LF***
M008	**K3B10CA00040**	**CONECTOR DEL TRC**
M009	TXF3A01ZERA	ENSAMBLE DE TIERRA *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
M010	TXF3A011DD	ENSAMBLE DE TIERRA *CT-F2522F/XF/LF*
DY	**TLY2AA016**	**YUGO DE DEFLEXION** ***CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF***
DY	**TLY2AA021**	**YUGO DE DEFLECCION CT-F2522F/XF/LF**
M011	0FMK014ZZ	TIRA CORRECTORA DE CONVERGENCIA

LISTA DE PARTES PARA REEMPLAZO

Modelos: CT-F2522F, CT-F2522XF, CT-F2522LF, CT-F2922F, CT-F2922XF, CT-F2922LF, CT-F2942F, CT-F2942XF, CT-F2942LF

Aviso Importante de Seguridad: Los componentes impresos en **LETRA NEGRITA** tienen características importantes para la seguridad. Cuando reemplace cualquiera de estos componentes use solamente las piezas especificadas por el fabricante.

REF NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCION
DEG	**TSP2AA019**	**BOBINA DESMAGNETIZADORA CT-F2922F/XF, CT-F2942F/XF**
DEG	**TSP2AA020**	**BOBINA DESMAGNETIZADORA CT-F2922LF, CT-F2942LF**
DEG	**TSP2AA021**	**BOBINA DESMAGNETIZADORA CT-F2522LF**
DEG	**TSP2AA023**	**BOBINA DESMAGNETIZADORA CT-F2522F/XF**
M012	TSP2AF005	BOBINA GEOMAGNETICA *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
M013	TXFKU22ESER	ENSAMBLE DE TAPA (Tapa, hoja de intrucciones, etiquetas de identificación de modelo, fieltro, etiqueta de intrucciones, etiquetas de rayos-x (2 frances, 1 español), etiqueta de patentado de BBE, etiquetas de precaución de rayos-x) *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
M014	TXFKU30ESER	ENSAMBLE DE TAPA (Tapa, etiquetas de identificación de modelo, fieltro, hoja de intrucciones, etiquetas de precaución de rayos-x) *CT-F2522F/XF/LF*
M015	TXFKY16FSER	ENSAMBLE DE GABINETE (Gabinete, etiqueta adherible, fieltro, insignia Panasonic) *CT-F2522F/XF/LF*
M016	TXFKY17FSER	ENSAMBLE DE GABINETE (Gabinete, etiqueta adherible, fieltro, insignia Panasonic) *CT-F2922F/XF/LF, CT-F2942F/XF/LF*
M017	TAS2AA0023	BOCINAS 8-OHM
M018	TXFEA0041DBS	SOPORTE PLASTICO
M019	TEK6935	SUJETADOR DE PUERTA
M020	TKX2AA0133	GUIA DE IR
M021	TBX2AA0201G	TECLADO DE 7 BOTONES
M022	TKP2AA0753S	PUERTA FRONTAL
JK3001	TJB2AA0221	CONECTOR A/V 8P
JK3002	TJB2AA0171	CONECTOR S-VHS
JK3003	TJB2AA0371	CONECTOR FRONTAL A/V
JK3005	TJB2AA0211-1	CONECTOR A/V 2P
		ACCESORIOS
M023	EUR7613Z10	CONTROL REMOTO *CT-F2522F/XF/LF, CT-F2922F/XF/LF*
M024	EUR7613Z30	CONTROL REMOTO *CT-F2942F/XF/LF*
M025	UR76EC0303A	TAPA (BATERIA) CONTROL REMOTO
M026	TQB2AA0412	MANUAL DE USUARIO CT-F2942F/XF/LF
M027	TQB2AA0416	MANUAL DE USUARIO *CT-F2522F/XF/LF, CT-F2922F/XF/LF*

DESCRIPCIÓN DE ABREVIATURAS

RESISTORES

TIPO		TOLERANCIA	
C	Carbón	F	+/- 1%
F	Fusible	J	+/- 5%
M	Óxido Metálico	K	+/- 10%
S	Sólido	M	+/- 20%
W	Alambre Enrollado	G	+/- 2%

RES, C 270-J-1/4

CAPACITOR

TIPO		TOLERANCIA	
C	Cerámico	C	+/- 0.25pF
E	Electrolítico	D	+/- 0.5pF
P	Poliester	F	+/- 1pF
S	Estirol	J	+/- 5%
T	Tantalio	K	+/- 10%
		L	+/- 15%
		M	+/- 20%
		P	+10% -0%
		Z	+80% -20%

CAP, P .068UF-K-50V

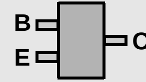
Notas Generales

Notes:

IMPORTANT SAFETY NOTICE

THIS SCHEMATIC DIAGRAM INCORPORATES SPECIAL FEATURES THAT ARE IMPORTANT FOR PROTECTION FROM X-RADIATION, FIRE AND ELECTRICAL SHOCK HAZARDS. WHEN SERVICING IT IS ESSENTIAL THAT ONLY MANUFACTURERS SPECIFIED PARTS BE USED FOR THE CRITICAL COMPONENTS DESIGNATED WITH A ⚠ IN THE SCHEMATIC.

CHIP TRANSISTOR LEAD DESIGNATION



SCHEMATIC NOTES

1. Resistors are carbon 1/4W unless noted otherwise.
2. Capacitors are ceramic 50V unless noted otherwise.
3. Coil value notes is inductance in µH.
4. Test point indicated by ; Test point but no pin .
5. Components indicated with ⚠ are critical parts and replacement should be made with manufacture specified replacement parts only.
6. (**BOLD LINE**) indicates the route of B+ supply.
7. The schematic diagrams are current at the time of printing and are subject to change without notice.
8. Ground symbol indicates **HOT GROUND CONNECTION**; indicates COLD GROUND.

NOTE: All other component symbols are used for engineering design purposes.

VOLTAGE MEASUREMENTS

1. Voltage measurement:
   - AC input to the Receiver is 120V. NTSC (HD, 1125i & 525P when applicable) signal generator is connected to the antenna of the Receiver. (Color bar pattern of 100 IRE white and 7.5 IRE black.)
   - All Picture and Audio adjustments are set to Normalize.
     TV ANT/CABLE - (Set-Up Menu) in TV/ANT Mode
     Volume - Min.
     TV/Video SW - TV position
     Audio Mode - Stereo
   - Voltage readings are nominal and may vary ±10% on active devices. Some voltage reading will vary with signal strength and picture content.
   - Supply voltages are nominal.
2. Ground symbol indicates ground lead connection of meter.
   Incorrect ground connection will result in erroneous readings.

*CAUTION: **Incorrect ground connection of the test equipment will result in erroneous readings.***

WAVEFORM MEASUREMENTS

1. ③ indicates waveform measurement. (Measurement can be taken at the best accessible location in common to the indicated point.)
2. Taken with an NTSC signal generator connected to the antenna terminal. (NTSC color bar pattern of 8 bars of EIA colors, 100 IRE white and 7.5 IRE black.)
3. Customer Controls (Picture/Audio Menu) are set to Normalize. Volume is set to “MIN”.
4. All video and color waveforms are taken with a wideband scope and a probe with low capacitance (10 to 1). Shape and peak altitudes may vary depending on the type of Oscilloscope used and its settings.
5. Ground symbol shown on waveform number indicates (Hot) ground lead connection of the Oscilloscope.

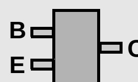
CAUTION: Incorrect ground connection of the test equipment will result in erroneous readings.

Notas

NOTA DE SEGURIDAD

LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS INCLUYEN CARACTERÍSTICAS ESPECIALES MUY IMPORTANTES PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RAYOS-X, QUEMADURAS Y DESCARGAS ELÉCTRICAS. CUANDO SE DE SERVICIO ES IMPORTANTE USAR PARA REEMPLAZO DE COMPONENTES CRITICOS, SOLO PARTES ESPECIFICADAS POR EL FABRICANTES. LOS COMPONENTES CRITICOS ESTAN SEÑALADOS EN LOS DIAGRAMAS POR EL SIMBOLO ⚠.

IDENTIFICACIÓN DE TERMINALES PARA TRANSISTORES EN *CHIP*



NOTAS DE LOS DIAGRAMAS

1. Las Resistencias son de Carbón de 1/4W, a menos que se indique otra característica.
2. Los Capacitores son de Cerámica para 50V, a menos que se indique otra característica.
3. El valor indicado de las Bobinas es la inductancia expresada en µH.
4. Los puntos de prueba en la terminal de algún componente son indicados por Los puntos de prueba fuera de los componentes se indican con .
5. Los componentes señalados con el símbolo ⚠ son considerados componentes críticos y deben ser reemplazados sólo con las partes especificadas por el fabricante.
6. ▬▬ (**LINEA GRUESA**) indica las líneas de alimentación de los Voltajes B+.
7. Los diagramas eléctricos están sujetos a cambio sin previo aviso.
8. El símbolo indica que es una conexión a **Tierra Caliente** y el símbolo indica conexión a **Tierra Fría**.

NOTA: Los demas símbolos de componentes incluidos son usados con fines de diseño.

MEDICIÓN DE VOLTAJES

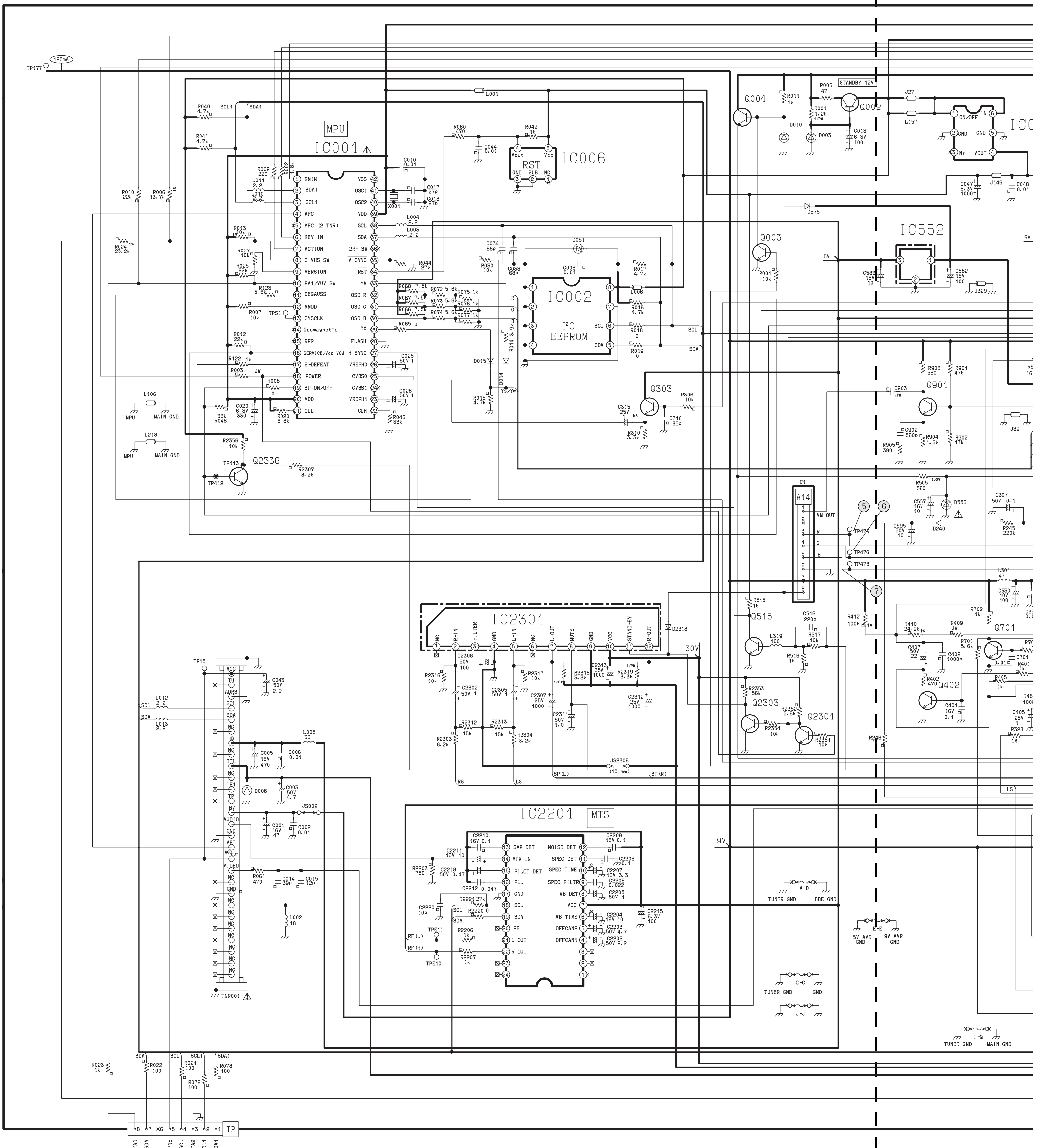
1. Medición de voltaje:
   - El voltaje de entrada al Receptor es de 120V de Corriente Alterna. Un generador de patrones con formato NTSC se conecta a la entrada de la antena. (Patrón de Barras de Colores con 100 IREs para el Blanco y 7.5 IREs para el Negro.)
   - Los ajustes de los Menus Picture y Audio se normalizan.
     En el Menú Set-Up, en la opción ANTENA, se selecciona el modo de CABLE.
     El nivel de Volumen se minimiza.
     De los modos TV y Video, seleccionar el modo TV.
     Seleccionar modo Estereo del Audio.
   - Las mediciones de los voltajes son nominales y pueden variar hasta 10% en componentes en funcionamiento. Las lecturas de los voltajes pueden variar por la potencia de la señal y el contenido de la imagen.
   - Las fuentes de voltajes son nominales.
2. El símbolo indica el tipo de tierra que se utiliza en la conexión del medidor.

PRECAUCION: SI no se utiliza la conexión a la tierra adecuada, se obtendrán mediciones equivocadas y podría dañar el equipo de medición.

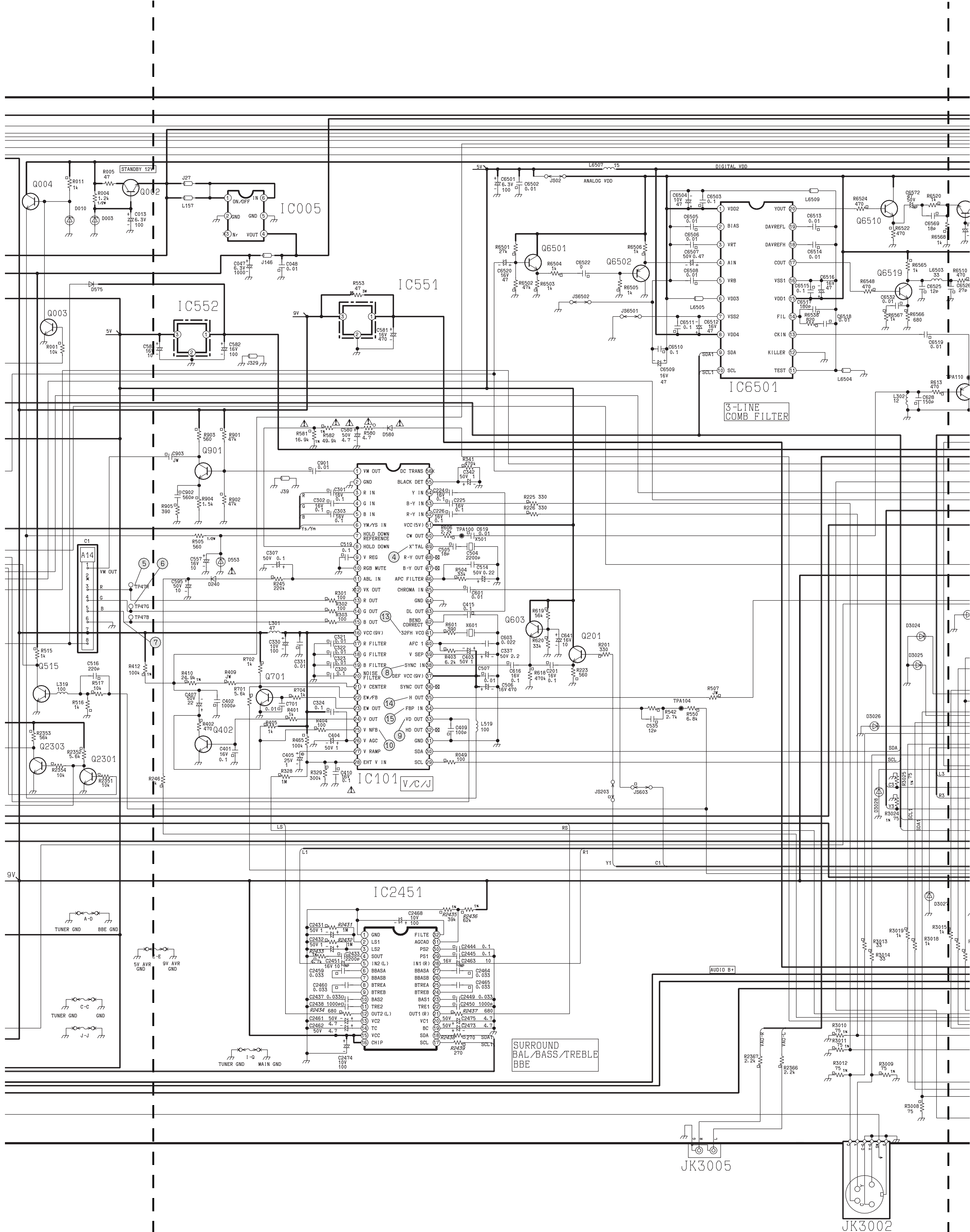
MEDICIÓN DE FORMAS DE ONDA

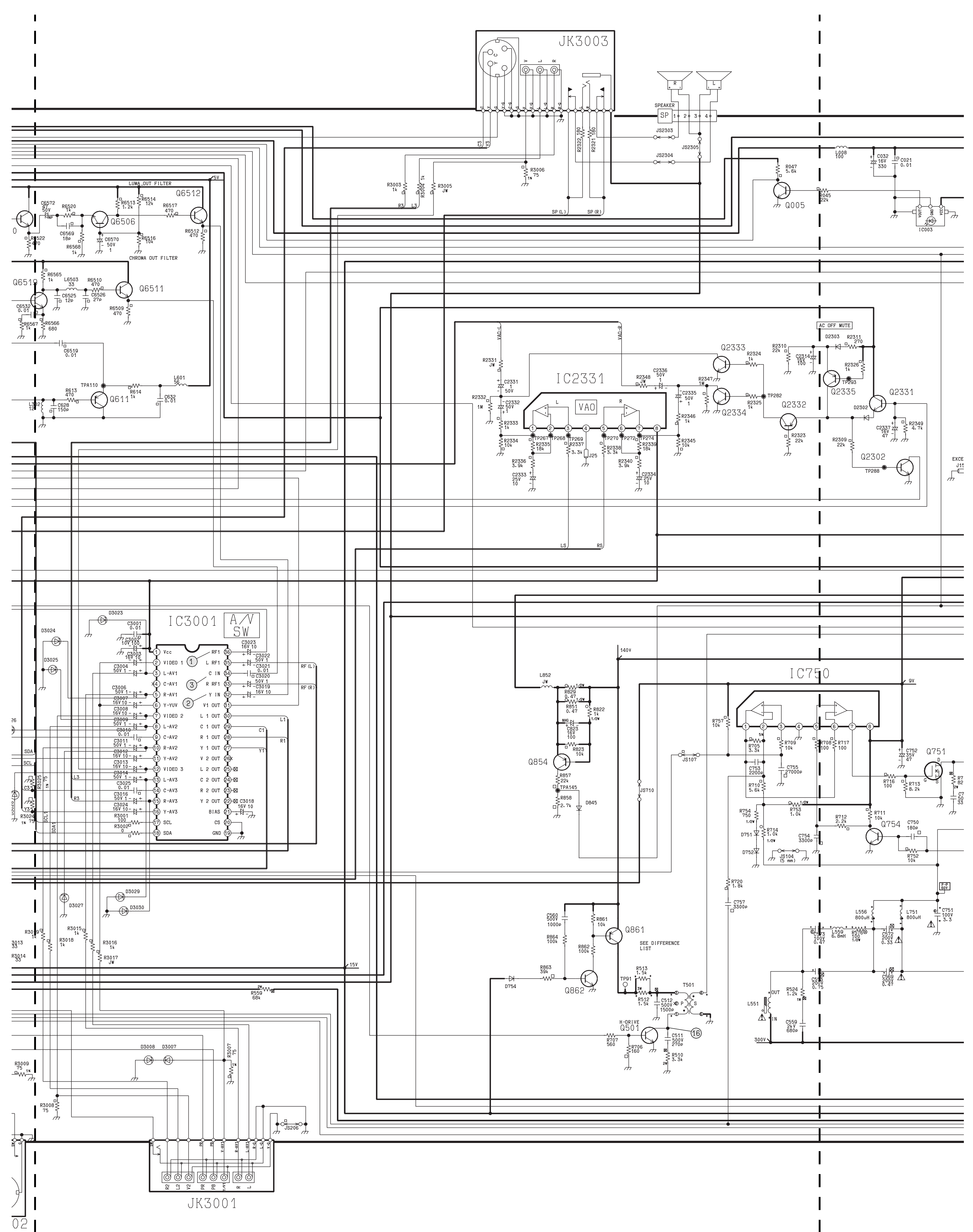
1. Un símbolo como ③ indica el punto para medir una señal. (La medición puede hacerse en el punto con mayor accesibilidad, siempre que sea común al indicado.)
2. Se midieron utilizando un generador con formato NTSC conectado a la terminal de la antena. (Patrón de 8 Barras de Colores EAI, formato NTSC de 100 IREs para el Blanco y 7.5 IREs para el Negro.)
3. Los ajustes de usuario de los Menus PICTURE y AUDIO se normalizaron. Posteriormente el nivel de volumen se ajusta al mínimo.
4. Las formas de onda de Video y Color fueron tomadas con un osciloscopio de banda alta y con un punta de prueba de baja capacitancia (10 a 1). La forma y amplitud de las ondas puede variar según el tipo de osciloscopio que se utilice y sus características.
5. El símbolo de tierra que aparece junto al número de la forma de onda, indica que se utiliza conexión a **Tierra Caliente** en el extremo negativo de la punta de prueba.

PRECAUCION: Si no se utiliza la conexión a la tierra adecuada, se obtendrán mediciones equivocadas y podría dañar el equipo de medición.

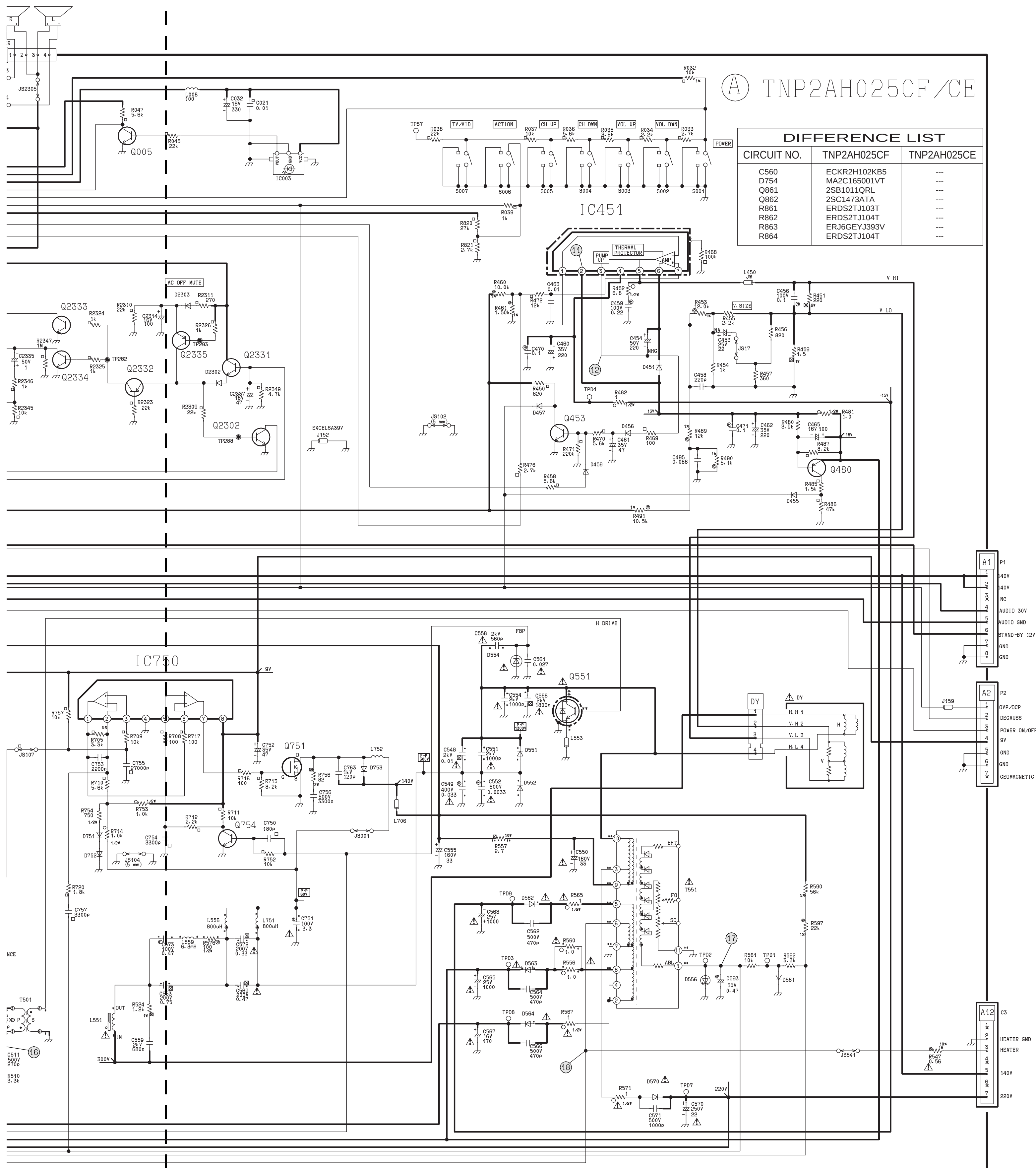


MPU
IC001
IC006
RST
IC002
I²C
EEPROM
IC552
IC2301
IC2201
MTS
Q004
Q002
Q003
Q303
Q901
Q2336
Q515
Q2303
Q2301
Q701
Q402
STANDBY 12V
TP177
125mA
RMIN
SDA1
SCL1
AFC
AFC (2 TNR)
KEY IN
ACTION
S-VHS SW
VERSION
FA1/YUV SW
DEGAUSS
MMOD
SYSCLK
Geomagnetic
RF2
S-DEFEAT
POWER
SP ON/OFF
VDD
CLL
VSS
OSC1
OSC2
SCL
SDA
2RF SW
V SYNC
RST
YM
OSD R
OSD G
OSD B
YS
FLASH
H SYNC
VREPH0
CVBS0
CVBS1
VREPH1
CLH
NC
R-IN
FILTER
GND
L-IN
L-OUT
MUTE
VCC
STAND-BY
R-OUT
SAP DET
MPX IN
PILOT DET
PLL
PE
L OUT
R OUT
NOISE DET
SPEC DET
SPEC TIME
SPEC FILTR
WB DET
WB TIME
OFFCAN2
OFFCAN1
TNR001
TP15
A14
VM OUT
SP (L)
SP (R)
JS2306
JS002
30V
9V
5V
TUNER GND
BBE GND
5V AVR GND
9V AVR GND
MAIN GND
FA1
SDA
TP15
SCL
FA2
SCL1
SDA1
TP


IC005
IC552
IC551
IC6501
3-LINE COMB FILTER
IC101 V/C/J
IC2451
SURROUND BAL/BASS/TREBLE BBE
Q004
Q002
Q003
Q6501
Q6502
Q6510
Q6519
Q901
Q603
Q201
Q515
Q701
Q402
Q2303
Q2301
JK3005
JK3002
STANDBY 12V
DIGITAL VDD
ANALOG VDD
AUDIO B+
TUNER GND
BBE GND
5V AVR GND
9V AVR GND
TUNER GND
MAIN GND

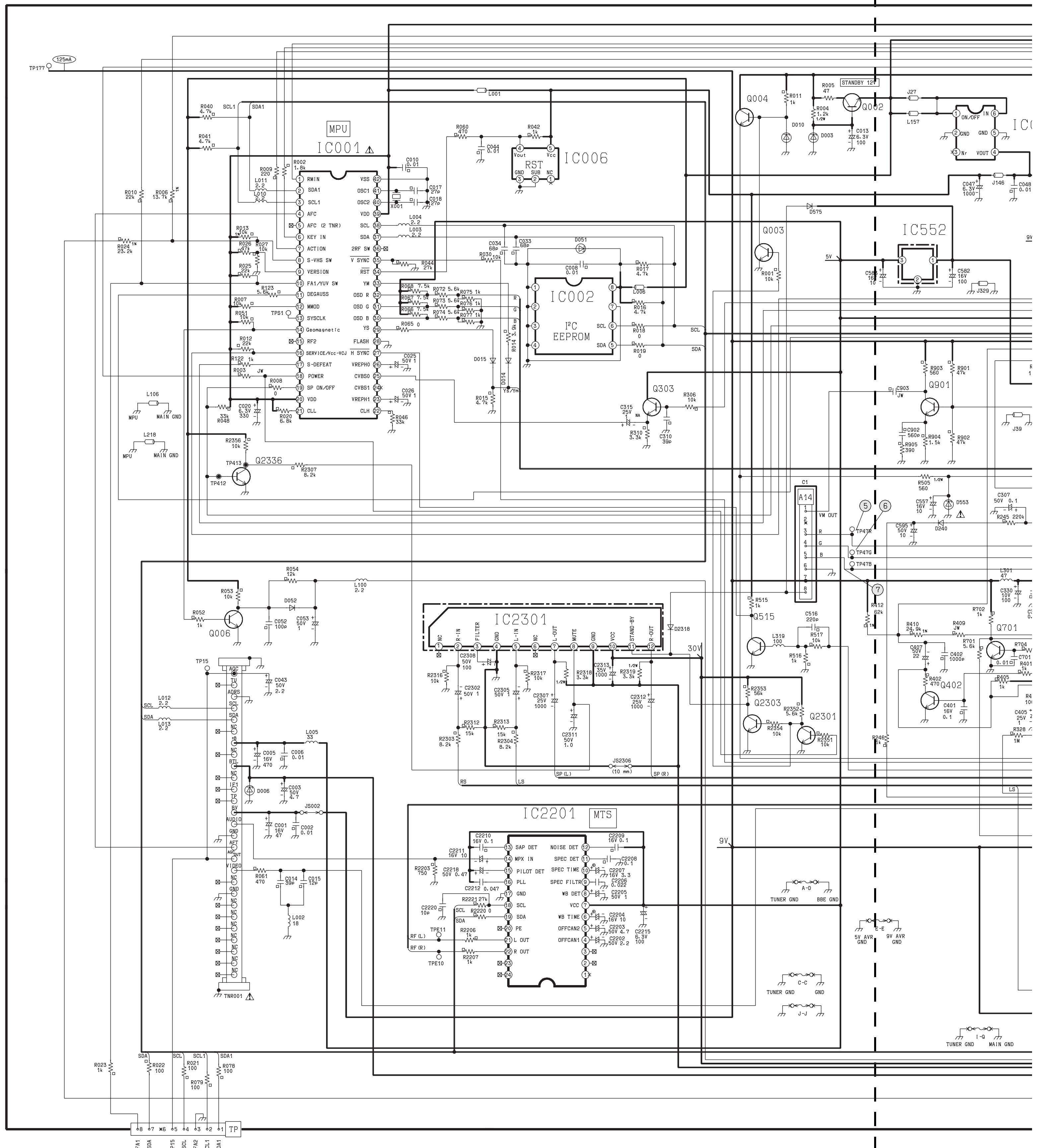


JK3003
SPEAKER
IC2331
VAO
AC OFF MUTE
Q2333
Q2334
Q2332
Q2335
Q2331
Q2302
LUMA OUT FILTER
CHROMA OUT FILTER
Q6512
Q6506
Q6511
Q611
Q005
IC003
IC3001 A/V SW
IC750
Q854
Q751
Q754
Q861
Q862
Q501
H-DRIVE
T501
SEE DIFFERENCE LIST
JK3001



DIFFERENCE LIST

CIRCUIT NO.	TNP2AH025CF	TNP2AH025CE
C560	ECKR2H102KB5	---
D754	MA2C165001VT	---
Q861	2SB1011QRL	---
Q862	2SC1473ATA	---
R861	ERDS2TJ103T	---
R862	ERDS2TJ104T	---
R863	ERJ6GEYJ393V	---
R864	ERDS2TJ104T	---



IC005

IC552

IC551

IC6501

3-LINE COMB FILTER

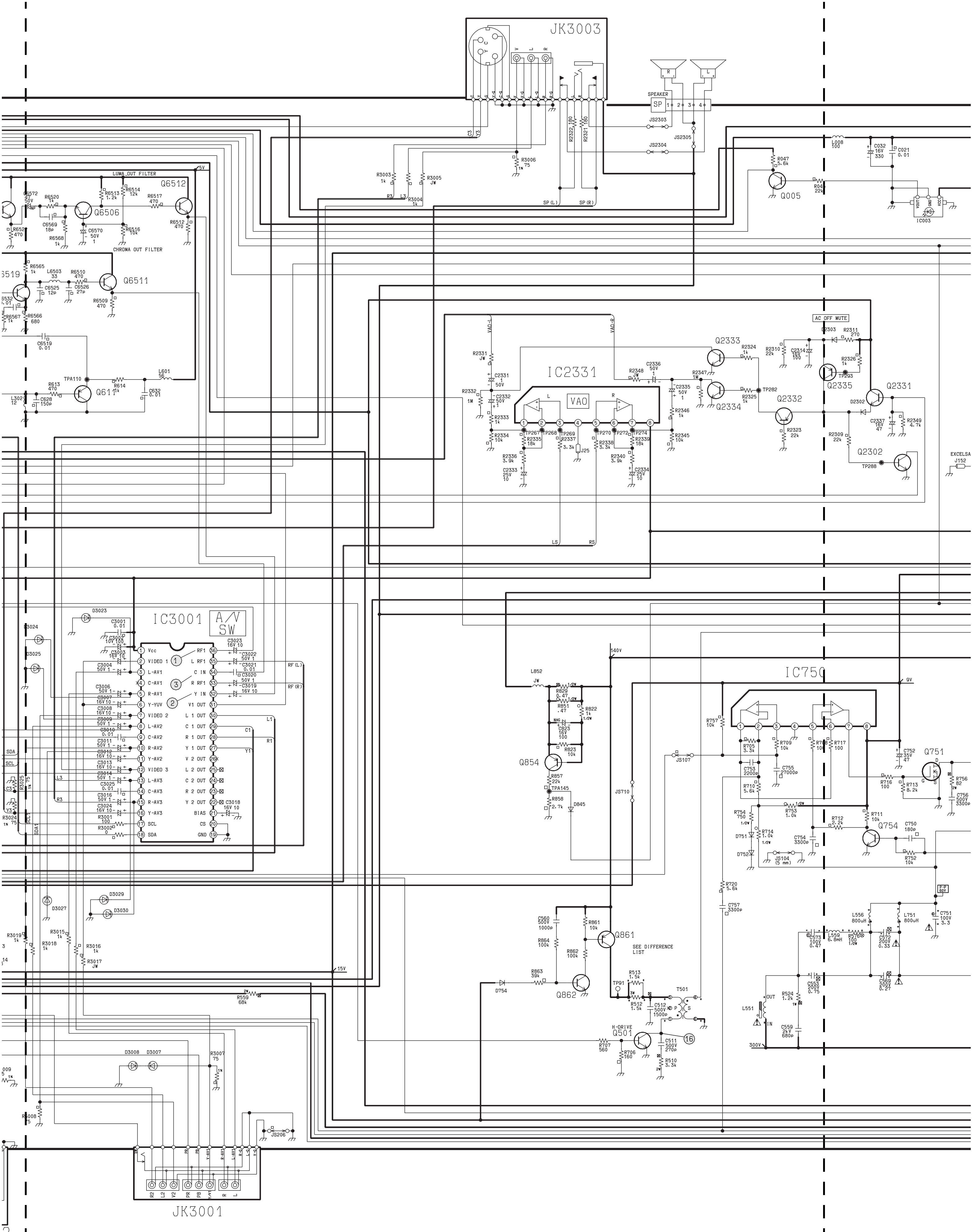
IC101 V/C/J

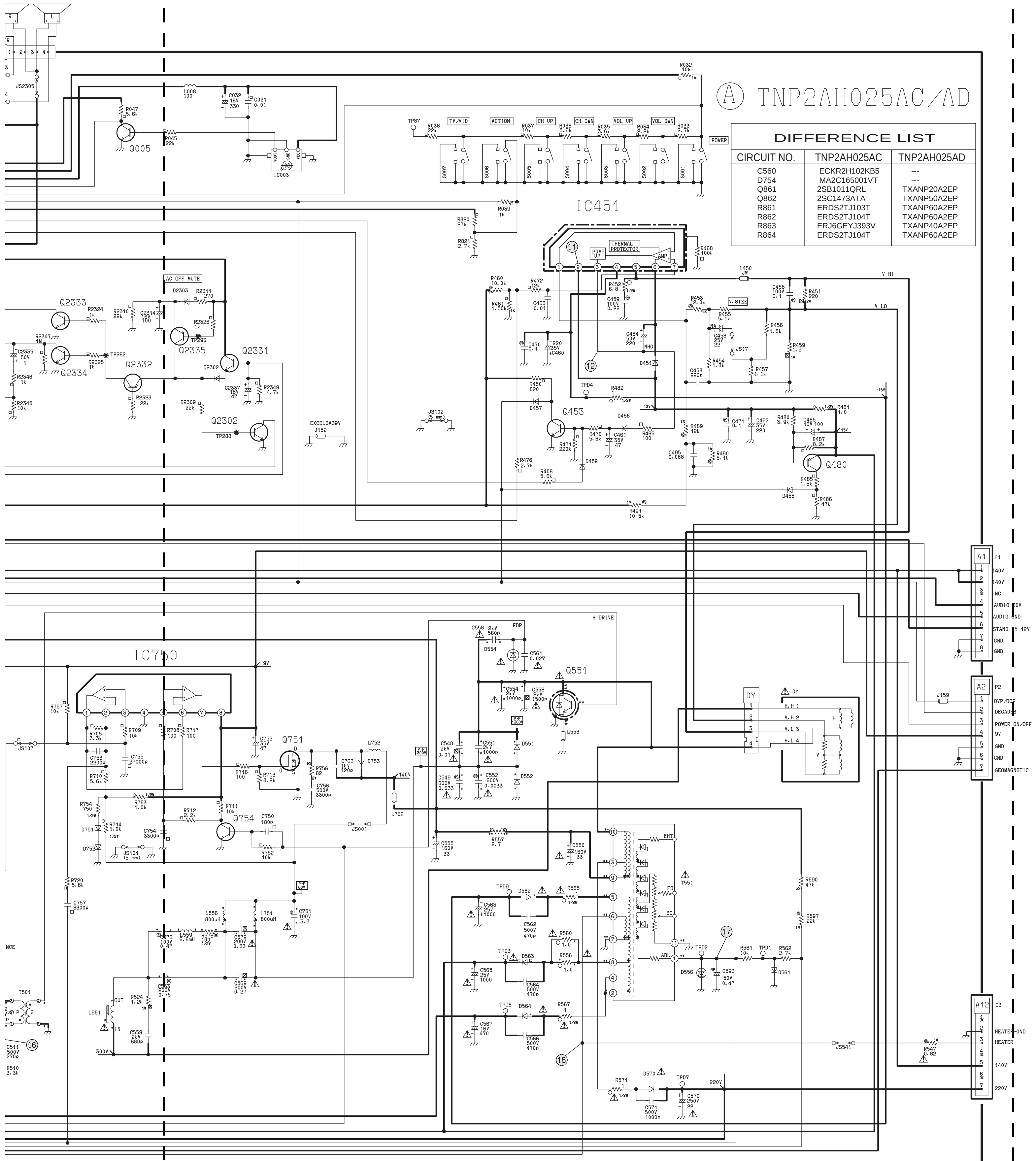
IC2451

SURROUND BAL/BASS/TREBLE BBE

JK3005

JK3002





DIFFERENCE LIST

CIRCUIT NO.	TNP2AH025AC	TNP2AH025AD
C560	ECKR2H102KB5	---
D754	MA2C165001VT	---
Q861	2SB1011QRL	TXANP20A2EP
Q862	2SC1473ATA	TXANP50A2EP
R861	ERDS2TJ103T	TXANP60A2EP
R862	ERDS2TJ104T	TXANP60A2EP
R863	ERJ6GEYJ393V	TXANP40A2EP
R864	ERDS2TJ104T	TXANP60A2EP

MPU
IC001
IC006
RST
IC002
I²C EEPROM
IC005
IC552
Q004
Q002
Q003
Q302
Q303
Q901
Q2336
Q006
PIP SW
IC3002
IC2301
IC2201
MTS
Q515
Q2303
Q2301
Q701
Q402
TNR001
STANDBY 12V
A5
A14
A31
A32
A61
TP

C-COMP OUT
GND
GND
P-Y OUT
P-C OUT
GND
Y-IN
C-IN

H-PULSE
V-PULSE
5V
SCL
SDA
NC
NC
GND

FA1 SDA TP15 SCL FA2 SCL1 SDA1

SCL SDA GND BTL2 5V 5V 2ND-AFC S8

STANDBY 12V

IC005

IC552

IC551

Q004 Q002 Q003 Q901 Q402 Q701 Q515 Q2303 Q2301 Q603 Q201 Q6501 Q6502 Q6510 Q6506 Q6519 Q6511 Q611

DIGITAL VDD

ANALOG VDD

LUMA OUT

CHROMA OUT

IC6501

3-LINE
COMB FILTER

Pin	IC6501	Pin
1	VDD2 / YOUT	20
2	BIAS / DAVREFL	19
3	VRT / DAVREFH	18
4	AIN / COUT	17
5	VRB / VSS1	16
6	VDD3 / VDD1	15
7	VSS2 / FIL	14
8	VDD4 / CKIN	13
9	SDA / KILLER	12
10	SCL / TEST	11

IC101 V/C/J

Pin	IC101	Pin
1	VM OUT / DC TRANS	56
2	GND / BLACK DET	55
3	R IN / Y IN	54
4	G IN / B-Y IN	53
5	B IN / R-Y IN	52
6	YM/YS IN / VCC (5V)	51
7	HOLD DOWN REFERENCE / CW OUT	50
8	HOLD DOWN / X'TAL	49
9	V REG / R-Y OUT	48
10	RGB MUTE / B-Y OUT	47
11	ABL IN / APC FILTER	46
12	VK OUT / CHROMA IN	45
13	R OUT / GND	44
14	G OUT / DL OUT	43
15	B OUT / BEND CORRECT	42
16	VCC (9V) / 32FH VCO	41
17	R FILTER / AFC 1	40
18	G FILTER / V SEP	39
19	B FILTER / SYNC IN	38
20	NOISE FILTER / DEF VCC (9V)	37
21	V CENTER / SYNC OUT	36
22	EW/FB / H OUT	35
23	EW OUT / FBP IN	34
24	V OUT / VD OUT	33
25	V NFB / HD OUT	32
26	V AGC / GND	31
27	V RAMP / SDA	30
28	EHT V IN / SCL	29

IC2451

Pin	IC2451	Pin
1	GND / FILTE	32
2	LS1 / AGCAD	31
3	LS2 / PS2	30
4	SOUT / PS1	29
5	IN2 (L) / IN1 (R)	28
6	BBASA / BBASA	27
7	BBASB / BBASB	26
8	BTREA / BTREA	25
9	BTREB / BTREB	24
10	BAS2 / BAS1	23
11	TRE2 / TRE1	22
12	OUT2 (L) / OUT1 (R)	21
13	VC2 / VC1	20
14	TC / BC	19
15	VCC / SDA	18
16	CHIP / SCL	17

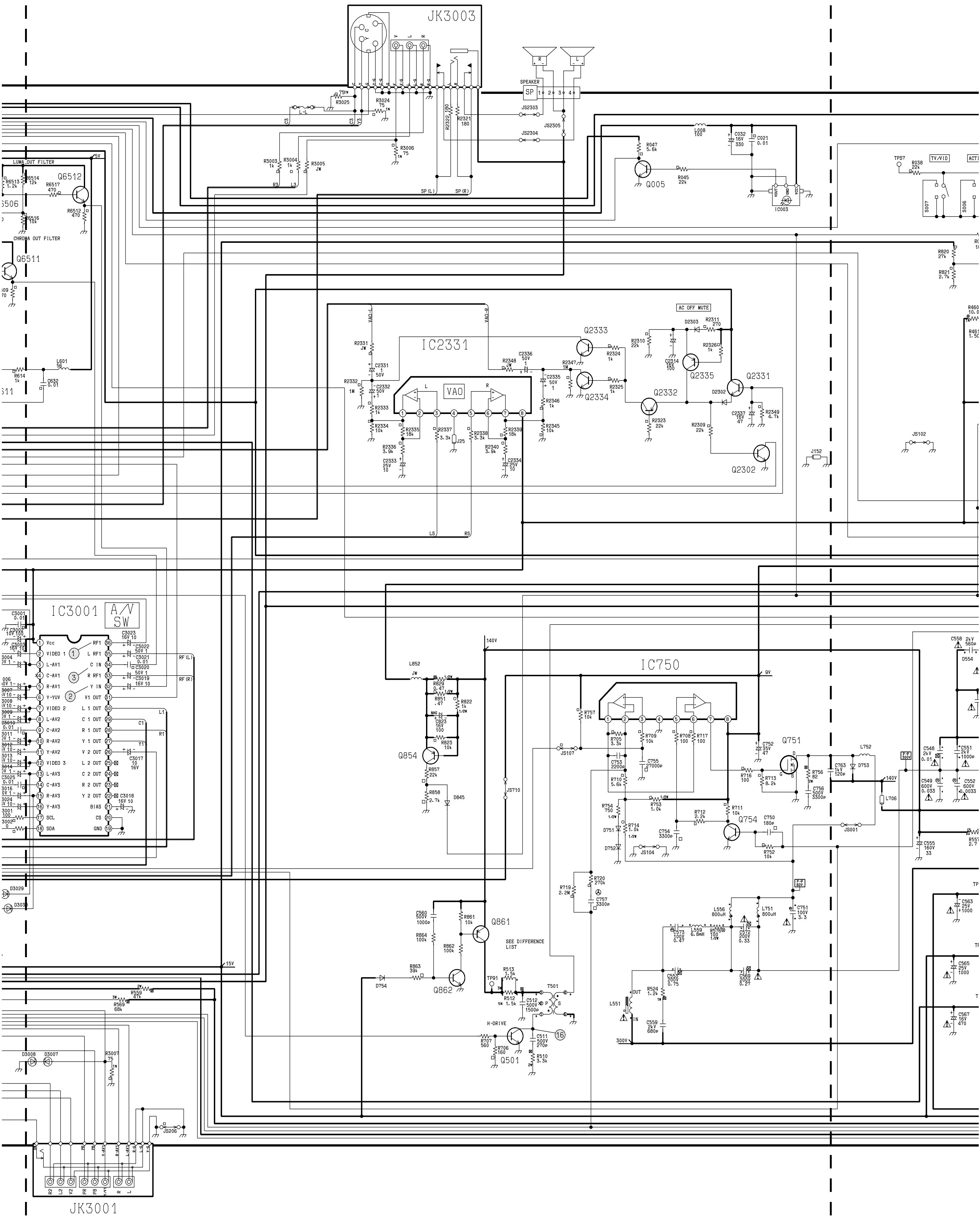
SURROUND
BAL/BASS/TREBLE
BBE

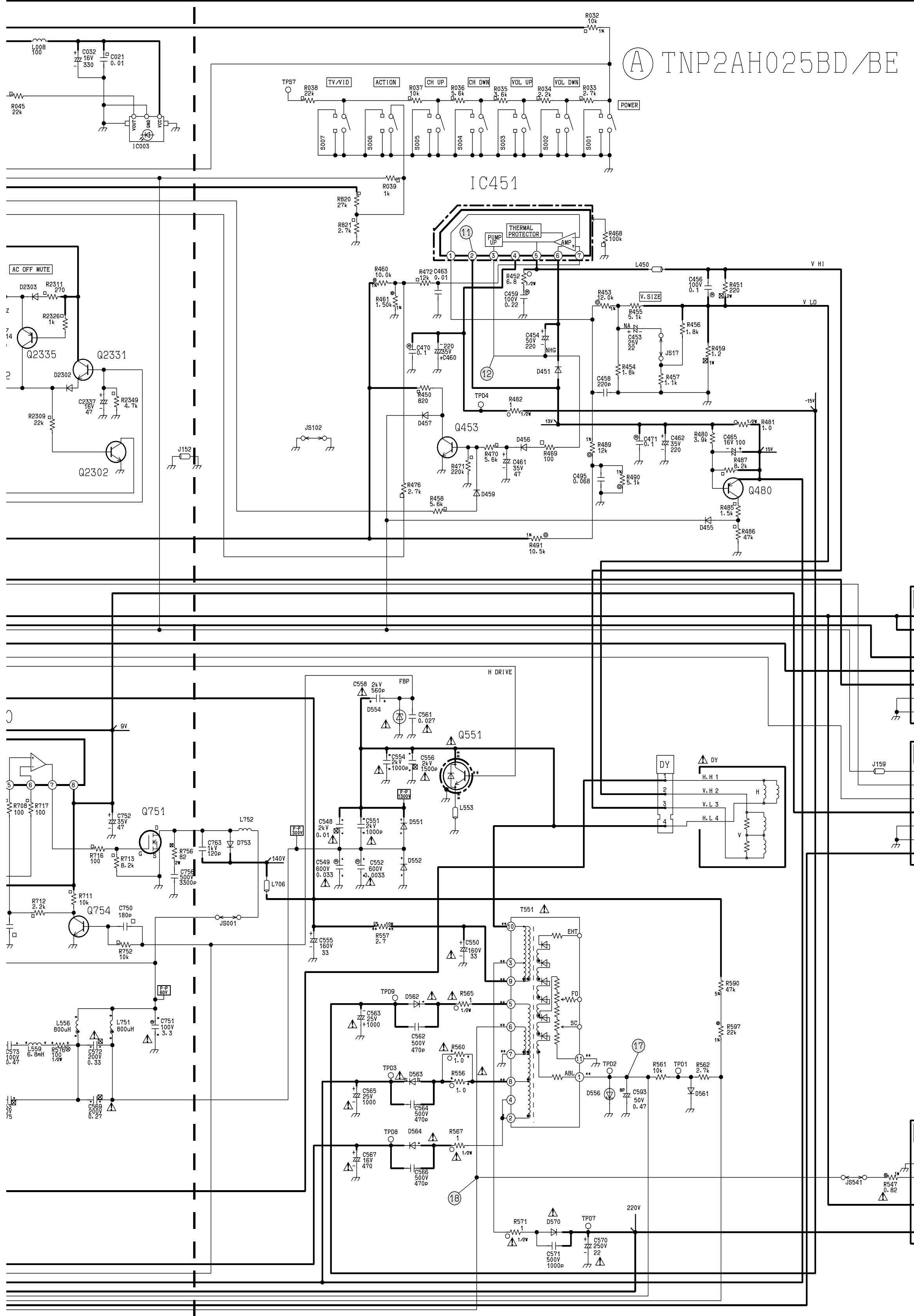
AUDIO B+

A-D E-E C-C -G J-J I-Q

JK3005

JK3002


JK3003
IC2331
VAO
IC3001
A/V SW
IC750
JK3001
Q6512
Q6511
Q005
Q2333
Q2334
Q2335
Q2331
Q2332
Q2302
Q854
Q751
Q754
Q861
Q862
Q501
LUMA OUT FILTER
CHROMA OUT FILTER
AC OFF MUTE
SPEAKER
SEE DIFFERENCE LIST
H-DRIVE
T501
IC003
TV/VID
140V
9V
15V
300V



DIFFERENCE LIST

CIRCUIT NO.	TNP2AH025BD	TNP2AH025BE
C560	ECKR2H102KB5	---
D754	MA2C165001VT	---
D3007	---	MAZ41100MF
D3008	---	MAZ41100MF
D3023	---	MAZ41100MF
D3024	---	MAZ41100MF
D3025	---	MAZ41100MF
D3026	---	MAZ41100MF
D3027	---	MAZ41100MF
D3028	---	MAZ41100MF
D3029	---	MAZ41100MF
D3030	---	MAZ41100MF
Q861	2SB1011QRL	---
Q862	2SC1473ATA	---
R569	ERG2FJ473H	---
R861	ERDS2TJ103T	---
R862	ERDS2TJ104T	---
R863	ERJ6GEYJ393V	---
R864	ERDS2TJ104T	---

Voltajes Tarjeta - A

IC001

Pin	V	Pin	V
1	0.00	22	2.17
2	4.78	23	2.40
3	4.86	24	1.14
4	1.74	25	1.58
5	1.72	26	2.41
6	3.28	27	2.78
7	1.49	28	0.00
8	3.27	29	0.00
9	1.47	30	0.00
10	1.63	31	0.00
11	0.00	32	0.00
12	3.28	33	0.00
13	1.65	34	3.28
14	0.42	35	3.00
15	0.00	36	0.00
16	0.00	37	3.31
17	0.00	38	3.37
18	3.11	39	3.28
19	0.62	40	1.64
20	3.28	41	1.64
21	1.44	42	0.00

IC002

Pin	V
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
5	3.35
6	3.35
7	0.00
8	4.99

IC005

Pin	V
1	5.00
2	0.00
3	1.39
4	3.28
5	0.00
6	5.00

IC003

Pin	V
1	8.00
2	0.00
3	4.98

IC006

Pin	V
1	* 2.60
2	0.00
3	0.00
4	3.28
5	3.28

IC101

Pin	V	Pin	V
1	4.14	29	3.39
2	0.00	30	3.30
3	3.34	31	0.00
4	3.34	32	0.00
5	3.33	33	4.13
6	0.00	34	1.13
7	6.09	35	1.88
8	5.24	36	-0.14
9	5.20	37	9.28
10	0.00	38	3.14
11	5.88	39	6.51
12	4.76	40	7.79
13	2.51	41	6.21
14	2.49	42	4.94
15	2.47	43	1.14
16	8.72	44	0.00
17	5.21	45	1.79
18	5.04	46	1.54
19	4.91	47	2.29
20	2.39	48	2.31
21	2.42	49	3.91
22	3.82	50	3.36
23	0.66	51	4.96
24	0.64	52	3.03
25	5.14	53	3.06
26	2.00	54	3.79
27	4.34	55	3.92
28	5.04	56	3.24

IC451

Pin	V
1	1.36
2	16.01
3	-12.71
4	-15.21
5	0.10
6	16.53
7	1.36

IC551

Pin	V
1	16.28
2	0.00
3	8.99

IC552

Pin	V
1	7.93
2	0.00
3	4.96

IC750

Pin	V
1	2.87
2	5.72
3	5.71
4	0.00
5	4.74
6	2.87
7	6.78
8	8.98

IC2201

Pin	V
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	2.24
5	2.17
6	0.34
7	4.84
8	2.34
9	2.40
10	0.45
11	2.23
12	3.13
13	3.32
14	2.17
15	3.26
16	3.37
17	0.00
18	3.12
19	3.30
20	0.00
21	2.18
22	2.18
23	0.00
24	0.00

IC2301

Pin	V
1	0.00
2	0.00
3	30.80
4	0.00
5	0.00
6	0.00
7	15.66
8	0.63
9	0.00
10	32.55
11	12.13
12	15.70

IC2331

Pin	V
1	4.36
2	4.36
3	4.36
4	0.00
5	4.36
6	4.36
7	4.36
8	8.98

IC2451

Pin	V
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	4.50
5	4.48
6	4.49
7	4.49
8	4.49
9	4.49
10	4.49
11	4.19
12	4.48
13	0.00
14	2.59
15	8.97
16	8.97
17	4.86
18	4.80
19	1.93
20	0.00
21	4.48
22	0.00
23	4.48
24	4.48
25	4.49
26	4.49
27	4.49
28	4.48
29	4.49
30	4.49
31	3.45
32	4.48

IC3001

Pin	V
1	8.95
2	3.55
3	4.59
4	4.60
5	4.60
6	3.55
7	3.56
8	4.59
9	4.60
10	4.60
11	3.55
12	3.56
13	4.59
14	4.60
15	4.60
16	3.55
17	4.86
18	4.80
19	0.00
20	0.00
21	4.10
22	3.34
23	3.95
24	3.95
25	3.95
26	3.35
27	3.34
28	3.95
29	3.95
30	3.95
31	3.79
32	3.97
33	4.59
34	4.60
35	4.59
36	3.97

IC3002

Pin	V
1	0.00
2	3.66
3	8.95
4	3.37
5	0.00
6	3.36

IC6501

Pin	V
1	4.94
2	1.36
3	3.13
4	2.33
5	1.83
6	4.94
7	0.00
8	4.93
9	4.80
10	4.80
11	0.00
12	0.00
13	2.51
14	1.98
15	4.94
16	0.00
17	2.47
18	3.11
19	1.82
20	2.32

*** Puede que el televisor se reinicialize cuando se pruebe esta terminal. Si el televisor no enciende desconecte el enchufe de AC, conecte de nuevo a la terminal y enciéndalo.**

Voltajes Tarjeta - A

	Q002	Q003	Q004	Q005	Q006
B	5.64	0.00	9.99	0.64	0.00
C	12.81	9.99	14.68	0.00	1.78
E	5.00	0.00	9.34	0.00	0.00

	Q014	Q201	Q302	Q303	Q402
B	0.00	1.70	3.67	3.74	0.63
C	0.00	4.94	0.00	4.96	3.52
E	0.00	1.70	4.25	3.11	0.00

	Q453	Q480	Q501	Q515	Q551
B	0.71	16.13	0.30	0.00	-0.15
C	0.00	0.00	120.10	2.78	139.00
E	0.00	16.35	0.00	0.00	0.00

	Q603	Q611	Q701	Q754	Q854
B	1.84	0.00	0.64	-0.40	139.30
C	4.95	0.00	3.82	4.71	0.00
E	1.78	0.68	0.00	0.00	139.50

	Q901	Q2301	Q2302	Q2303	Q2331
B	4.31	0.68	0.00	0.00	0.00
C	7.60	0.00	0.64	12.13	14.68
E	3.69	0.00	0.00	0.00	0.00

	Q2332	Q2333	Q2334	Q2335	Q2336
B	0.00	-0.10	0.20	14.68	0.64
C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	-0.16	0.00	0.00	13.95	0.00

	Q3050	Q6501	Q6502	Q6506	Q6510
B	3.75	2.90	1.13	2.22	2.31
C	8.95	4.94	0.00	3.07	4.93
E	3.11	2.25	1.79	1.59	1.66

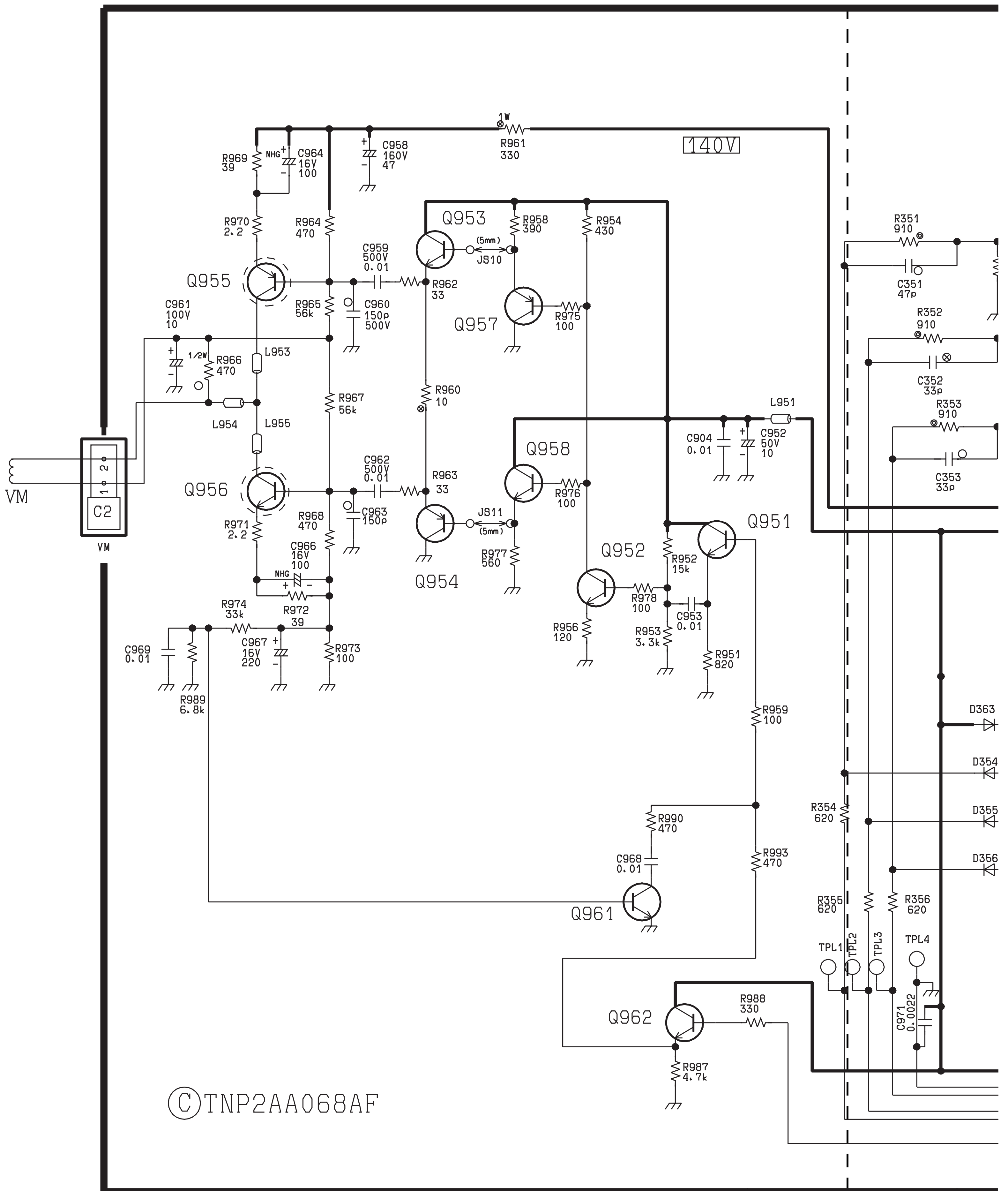
	Q6511	Q6512	Q6519
B	2.19	3.06	2.46
C	4.93	4.93	2.20
E	1.54	2.40	1.81

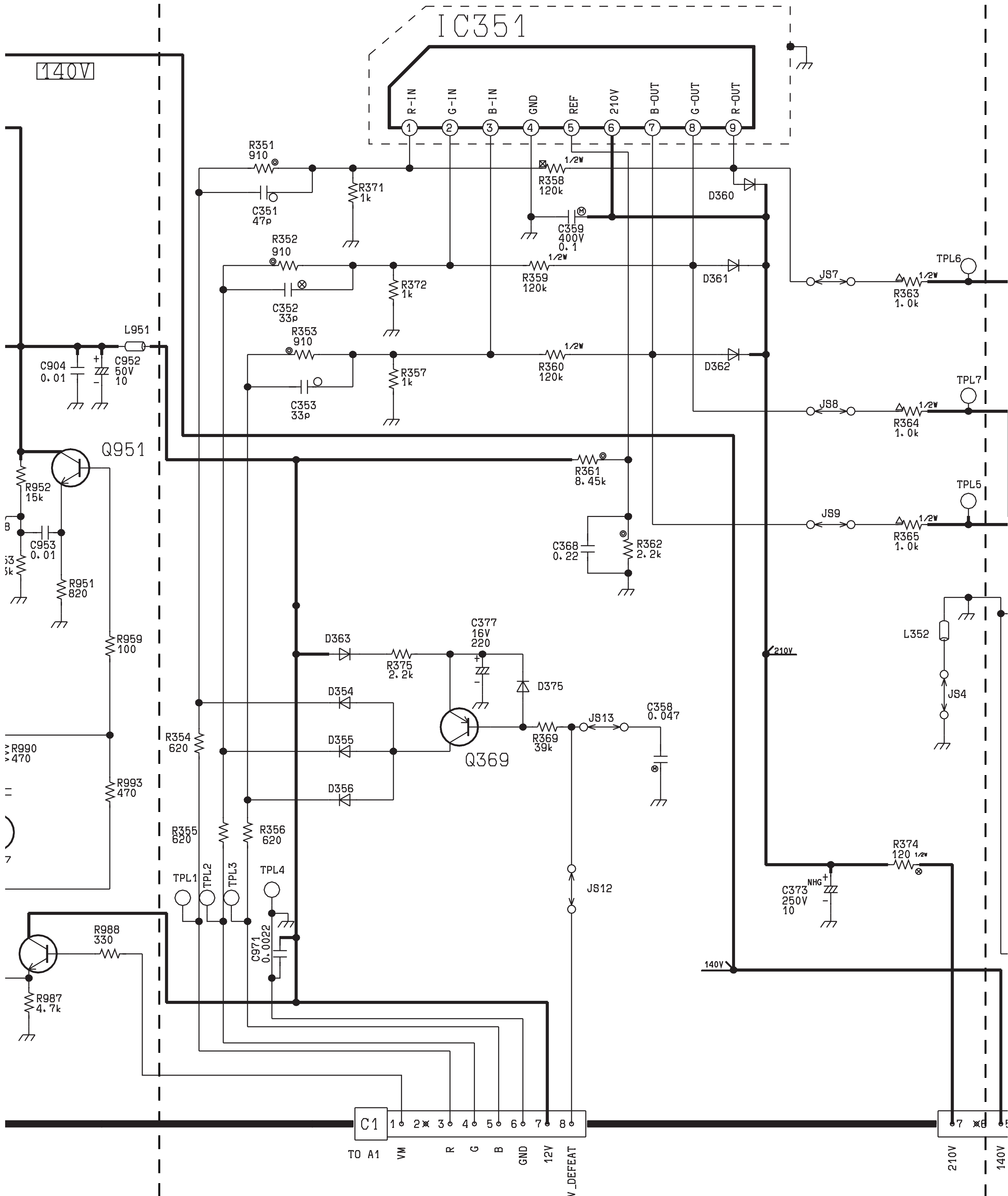
Formas de Onda Tarjeta - A

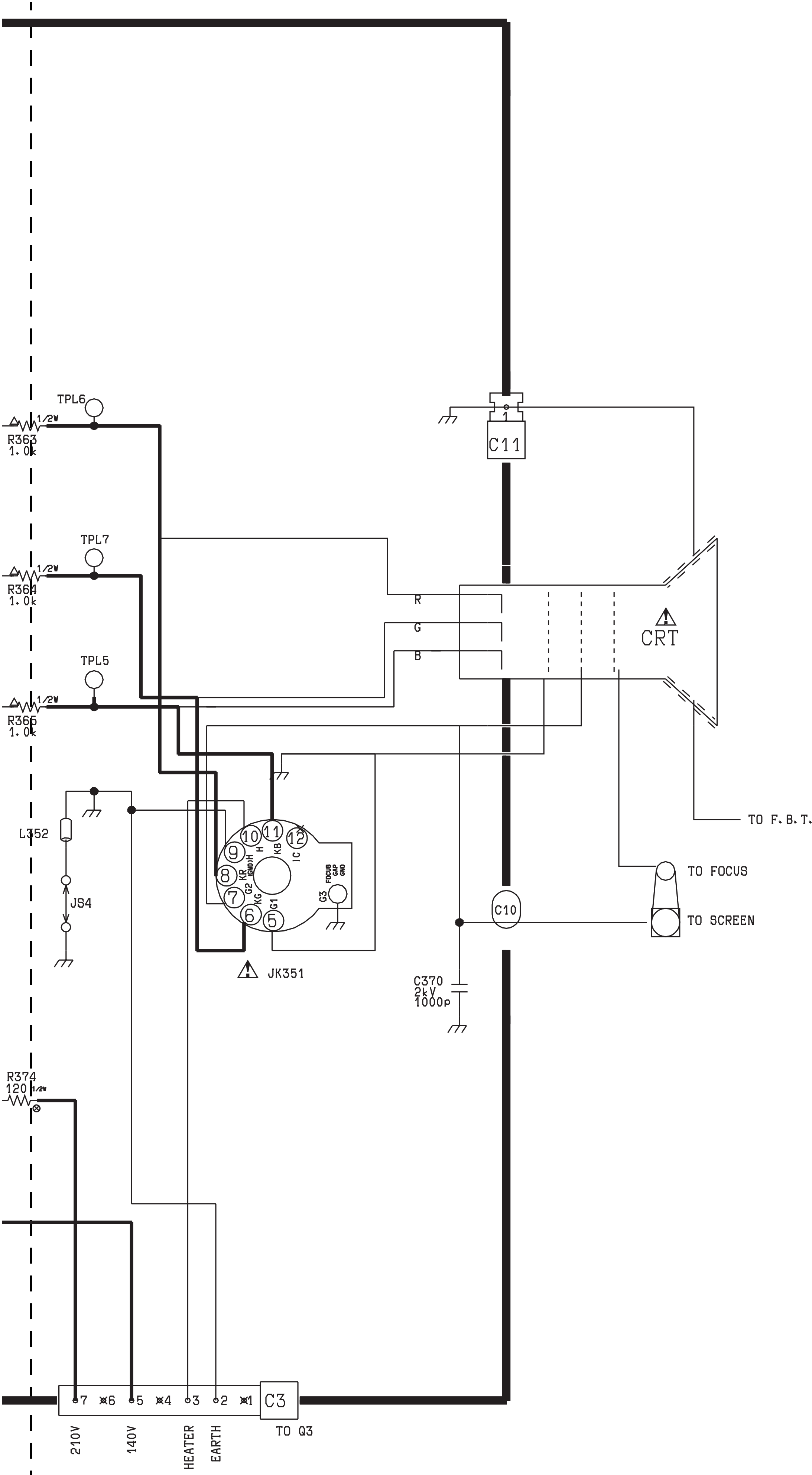
(1) 1.06 Vp-p **[20µs]** IC3001 PIN 36 (VIDEO)	(7) 3.8-5.1Vp-p **[20µs]** (Salida Azul) TP47B	**503kHz X'tal** (13) IC101 PIN 41 H OSC
(2) 1.0 Vp-p **[20µs] *** IC3001 PIN 32 (Entrada Y)	(8) 1.0-1.2Vp-p **[20µs]** IC101 PIN 38 (SYNC)	(14) 5.9-6.1 Vp-p **[20µs]** IC101 PIN 35 (Salida H)
(3) 0.6 Vp-p **[20µs] *** IC3001 PIN 34(Entrada C)	(9) 4.1-4.2Vp-p **[5ms]** IC101 PIN 33 (Entrada V)	(15) 7.7-7.9 Vp-p **[20µs]** IC101 PIN 34 (Sinc H)
3.58MHz X'tal (4) IC101 PIN 49 VCO OSC	(10) 1.2-1.3Vp-p **[5ms]** IC101 PIN 25 (Impulsor V)	(16) 180 Vp-p **[5µs]** Q501 Collector (Impulsor H)
(5) 3.9-5.4Vp-p **[20µs]** (Salida Rojo) TP47R	(11) 53.6-56.3Vp-p **[5ms]** IC451 PIN 2 (Salida V)	(17) 272.3 Vp-p **[5µs]** T551 PIN 1(ABL)
(6) 3.8-5.0Vp-p **[20µs]** (Salida Verde) TP47G	(12) 28.4-30.0 Vp-p **[5ms]** IC451 PIN 3 (Elevador)	(18) 3.16 Vp-p **[5µs]** T551 PIN 6 (Heater)

* Utilizando patrón de señal en la entrada de S-Video.

notas:

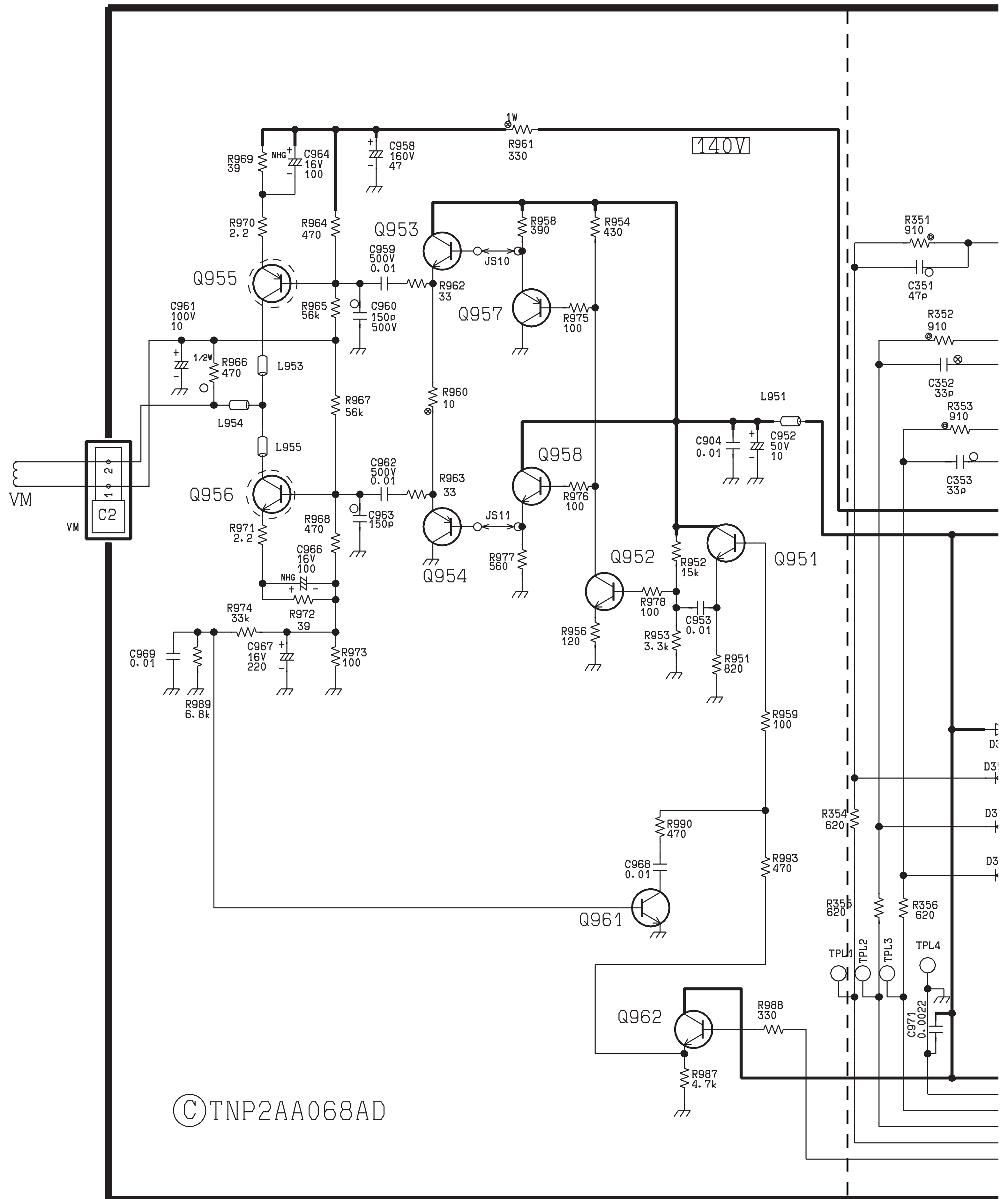

140V
R961
330
1W
R969
39
C964
16V
100
NHG
C958
160V
47
R970
2.2
R964
470
Q953
R958
390
R954
430
C959
500V
0.01
(5mm)
JS10
Q955
R962
33
R965
56k
C960
150p
500V
Q957
R975
100
C961
100V
10
1/2W
R966
470
L953
R960
10
R967
56k
L954
L955
L951
C904
0.01
C952
50V
10
Q958
C962
500V
0.01
R963
33
Q956
R976
100
C963
150p
JS11
(5mm)
Q951
VM
C2
R971
2.2
R968
470
R977
560
Q952
R952
15k
C966
16V
100
Q954
R978
100
C953
0.01
R974
33k
R972
39
R956
120
R953
3.3k
C969
0.01
C967
16V
220
R973
100
R951
820
R989
6.8k
R959
100
R990
470
C968
0.01
R993
470
Q961
Q962
R988
330
R987
4.7k
TNP2AA068AF
R351
910
C351
47p
R352
910
C352
33p
R353
910
C353
33p
D363
D354
D355
D356
R354
620
R355
620
R356
620
TPL1
TPL2
TPL3
TPL4
C971
0.0022
T


IC351
140V
R-IN
G-IN
B-IN
GND
REF
210V
B-OUT
G-OUT
R-OUT
R351 910
C351 47p
R371 1k
R358 120k
C359 400V 0.1
D360
R352 910
C352 33p
R372 1k
R359 120k
D361
JS7
R363 1.0k
TPL6
L951
C904 0.01
C952 50V 10
R353 910
C353 33p
R357 1k
R360 120k
D362
JS8
R364 1.0k
TPL7
Q951
R952 15k
C953 0.01
R951 820
R361 8.45k
C368 0.22
R362 2.2k
JS9
R365 1.0k
TPL5
L352
JS4
R959 100
D363
R375 2.2k
C377 16V 220
D375
D354
D355
D356
Q369
R369 39k
JS13
C358 0.047
R354 620
R355 620
R356 620
R990 470
R993 470
TPL1
TPL2
TPL3
TPL4
C971 0.0022
JS12
R374 120
C373 250V 10
R988 330
R987 4.7k
210V
140V
C1
TO A1
VM
R
G
B
GND
12V
V_DEFEAT
210V
140V



TPL6
1/2W
R363
1.0k
TPL7
1/2W
R364
1.0k
TPL5
1/2W
R365
1.0k
L352
JS4
R374
120 1/2W
1
C11
R
G
B
CRT
TO F.B.T.
TO FOCUS
TO SCREEN
C10
JK351
C370
2kV
1000p
7 6 5 4 3 2 1
C3
TO Q3
210V
140V
HEATER
EARTH

notas:


140V
Q953
Q955
Q956
Q957
Q958
Q954
Q952
Q951
Q961
Q962
R961
330
1W
R969
39
C964
16V
100
NHG
C958
160V
47
R970
2.2
R964
470
C959
500V
0.01
R962
33
R958
390
R954
430
JS10
R965
56k
C960
150p
500V
R975
100
C961
100V
10
R966
470
1/2W
L953
L954
L955
R967
56k
R960
10
L951
C904
0.01
C952
50V
10
C962
500V
0.01
R963
33
C963
150p
JS11
R976
100
R971
2.2
R968
470
C966
16V
100
R977
560
R952
15k
R974
33k
R972
39
R978
100
C953
0.01
C969
0.01
C967
16V
220
R973
100
R956
120
R953
3.3k
R951
820
R989
6.8k
R959
100
R990
470
C968
0.01
R993
470
R988
330
R987
4.7k
VM
C2
R351
910
C351
47p
R352
910
C352
33p
R353
910
C353
33p
R354
620
R356
620
TPL1
TPL2
TPL3
TPL4
C971
0.0022
TNP2AA068AD

IC351

140V

R-IN G-IN B-IN GND REF 210V B-OUT G-OUT R-OUT

1 2 3 4 5 6 7 8 9

R351 910

C351 47p

R371 1k

R358 130k 1W

D360

C359 400V 0.1

R352 910

C352 33p

R372 1k

R359 130k 1/2W

D361

TPL6

JS7

R363 1.0k 1/2W

L951

C904 0.01

C952 50V 10

R353 910

C353 33p

R357 1k

R360 130k 1/2W

D362

TPL7

JS8

R364 1.0k 1/2W

Q951

R952 15k

C953 0.01

R951 820

R361 8.45k

TPL5

JS9

R365 1.0k 1/2W

C368 0.22

R362 2k

7

R959 100

D363

R375 2.2k

C377 16V 220

D375

210V

L352

D354

JS4

R354 620

D355

Q369

R369 39k

JS13

C358 0.047

R990 470

C371 50V 1

NP

D356

R993 470

R355 620

R356 620

R374 120 1/2W

TPL1 TPL2 TPL3 TPL4

JS12

C373 250V 10

NHG

C971 0.0022

R988 330

140V

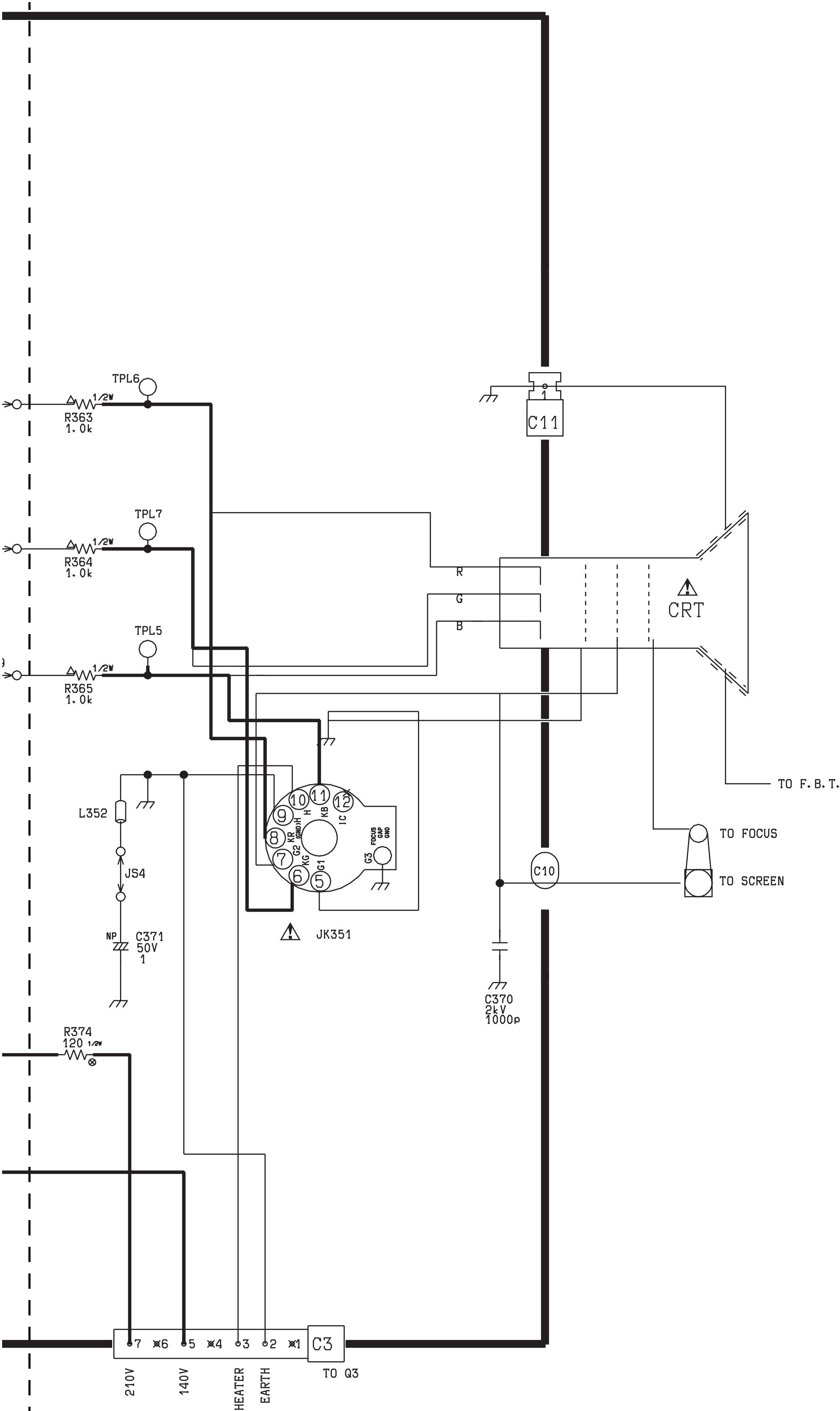
R987 4.7k

C1 1 2 3 4 5 6 7 8

TO A1 VM R G B GND 12V V_DEFEAT

7 6

210V 140V



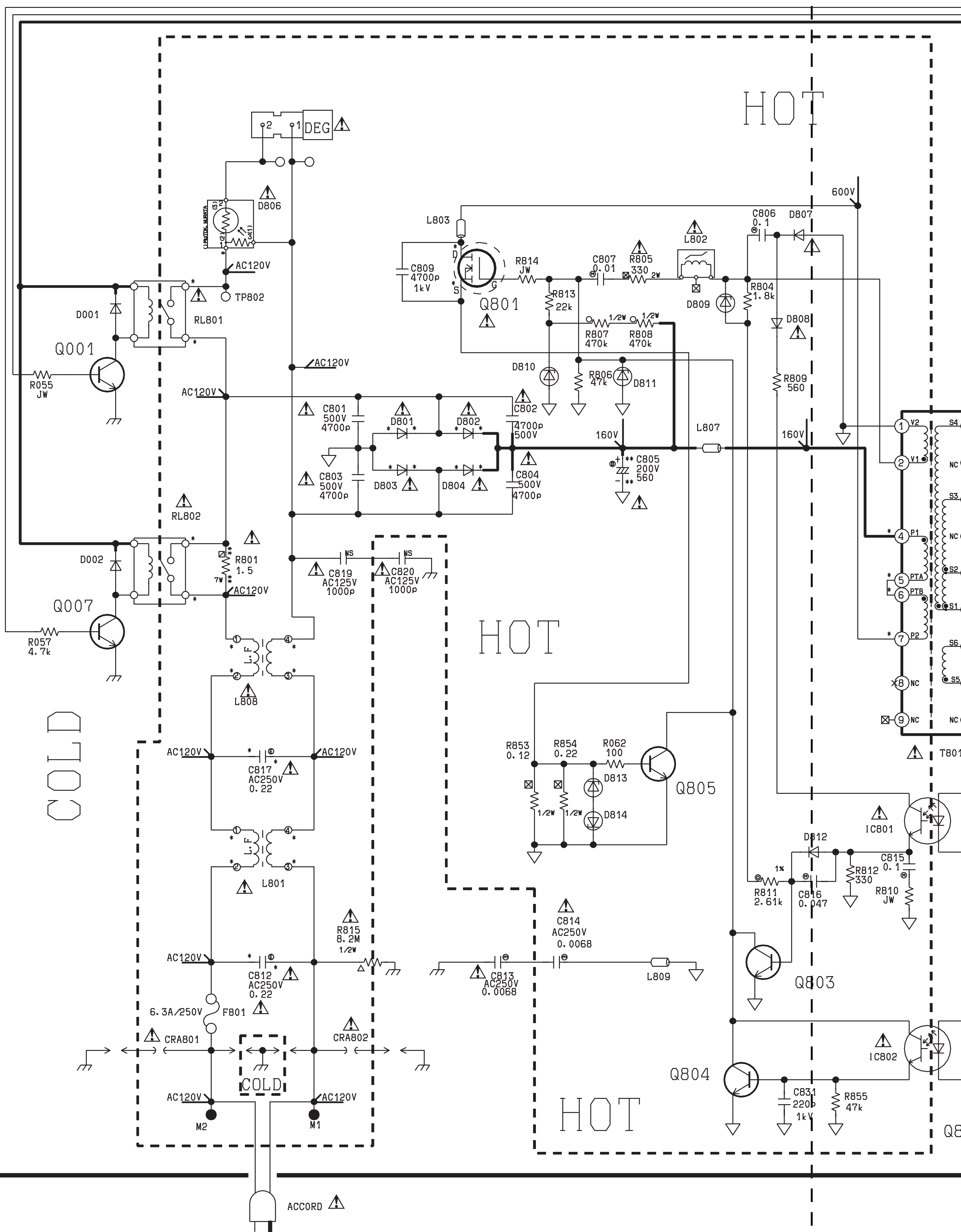
TPL6
1/2W
R363
1.0k
TPL7
1/2W
R364
1.0k
TPL5
1/2W
R365
1.0k
C11
1
R
G
B
CRT
TO F.B.T.
TO FOCUS
TO SCREEN
C10
JK351
L352
JS4
NP
C371
50V
1
C370
2kV
1000p
R374
120 1/2W
7
6
5
4
3
2
1
C3
TO Q3
210V
140V
HEATER
EARTH

Voltajes Tarjeta - C

IC351	
1	1.63
2	1.64
3	1.64
4	0.00
5	1.73
6	216.70
7	146.90
8	144.20
9	142.60

	Q369	Q951	Q952	Q953	Q954	Q955
B	7.60	6.95	1.54	6.46	5.13	137.80
C	2.10	8.98	5.79	8.98	0.00	69.20
E	8.55	6.29	0.89	5.82	5.77	138.30

	Q956	Q957	Q958	Q961	Q962
B	0.92	5.80	5.79	0.00	7.60
C	69.10	0.00	8.98	0.15	8.99
E	0.43	6.46	5.13	0.00	6.96


HOT
COLD
DEG
D806
AC120V
TP802
RL801
D001
Q001
R055
JW
Q007
R057
4.7k
D002
RL802
R801
1.5
L808
L801
C817
AC250V
0.22
C812
AC250V
0.22
6.3A/250V
F801
CRA801
CRA802
M2
M1
ACCORD
L803
C809
4700p
1kV
Q801
R814
JW
R813
22k
C807
0.01
R805
330
2W
L802
D809
R804
1.8k
C806
0.1
D807
600V
D808
R807
470k
R808
470k
D810
R806
47k
D811
R809
560
C801
500V
4700p
D801
D802
C802
4700p
500V
C803
500V
4700p
D803
D804
C804
500V
4700p
160V
C805
200V
560
L807
C819
AC125V
1000p
C820
AC125V
1000p
R815
8.2M
1/2W
C813
AC250V
0.0068
C814
AC250V
0.0068
L809
R853
0.12
R854
0.22
R062
100
D813
D814
Q805
T801
IC801
D812
C815
0.1
R811
2.61k
C816
0.047
R812
330
R810
JW
Q803
IC802
Q804
C831
220p
1kV
R855
47k

HOT

COLD

OVP

T801

IC801

IC802

IC820

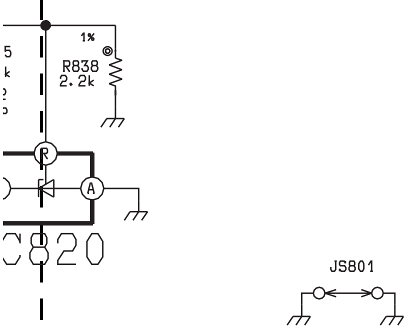
Q803

Q804

Q805

Q821

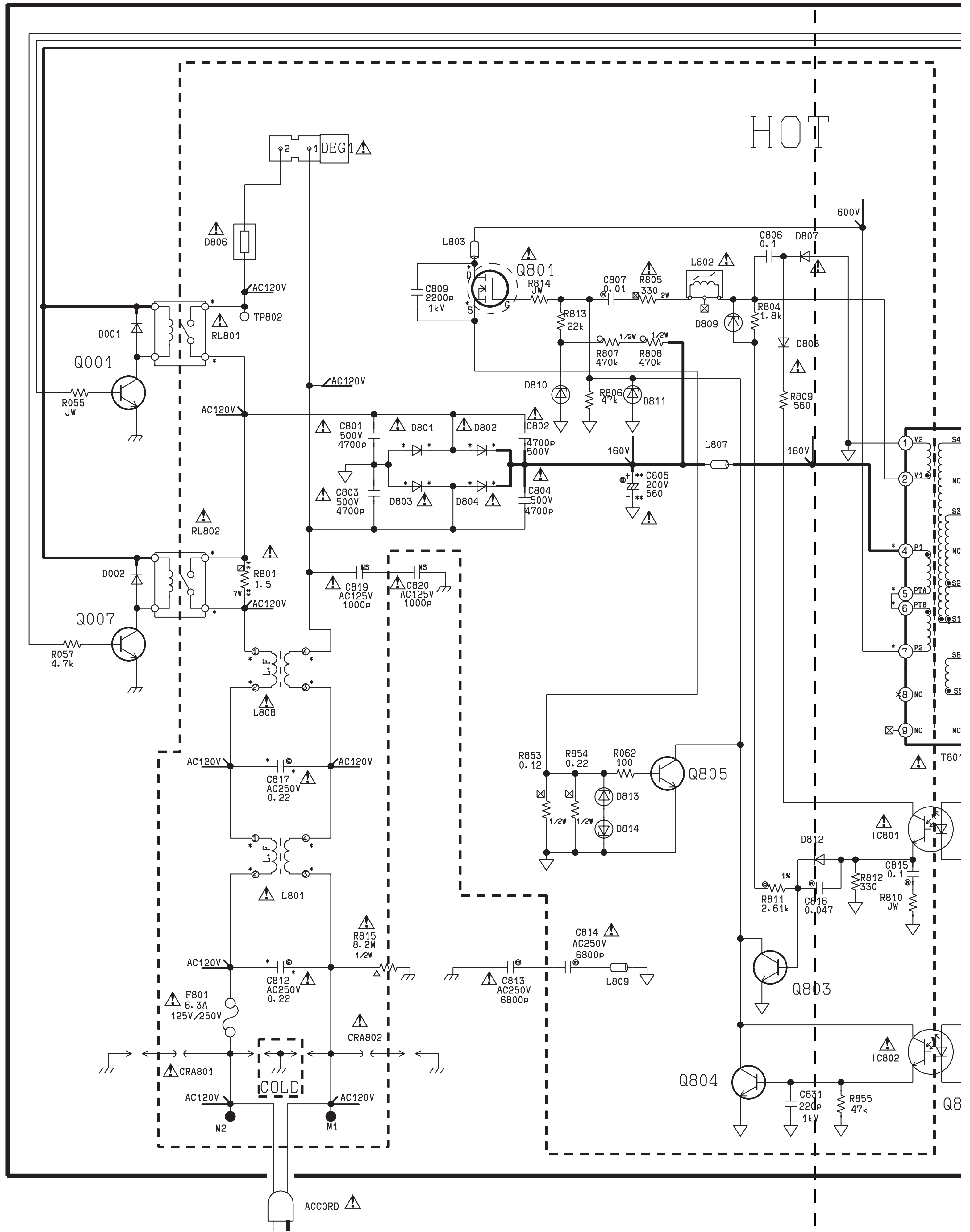
Q822



TNP2AA078BB/BD (P)

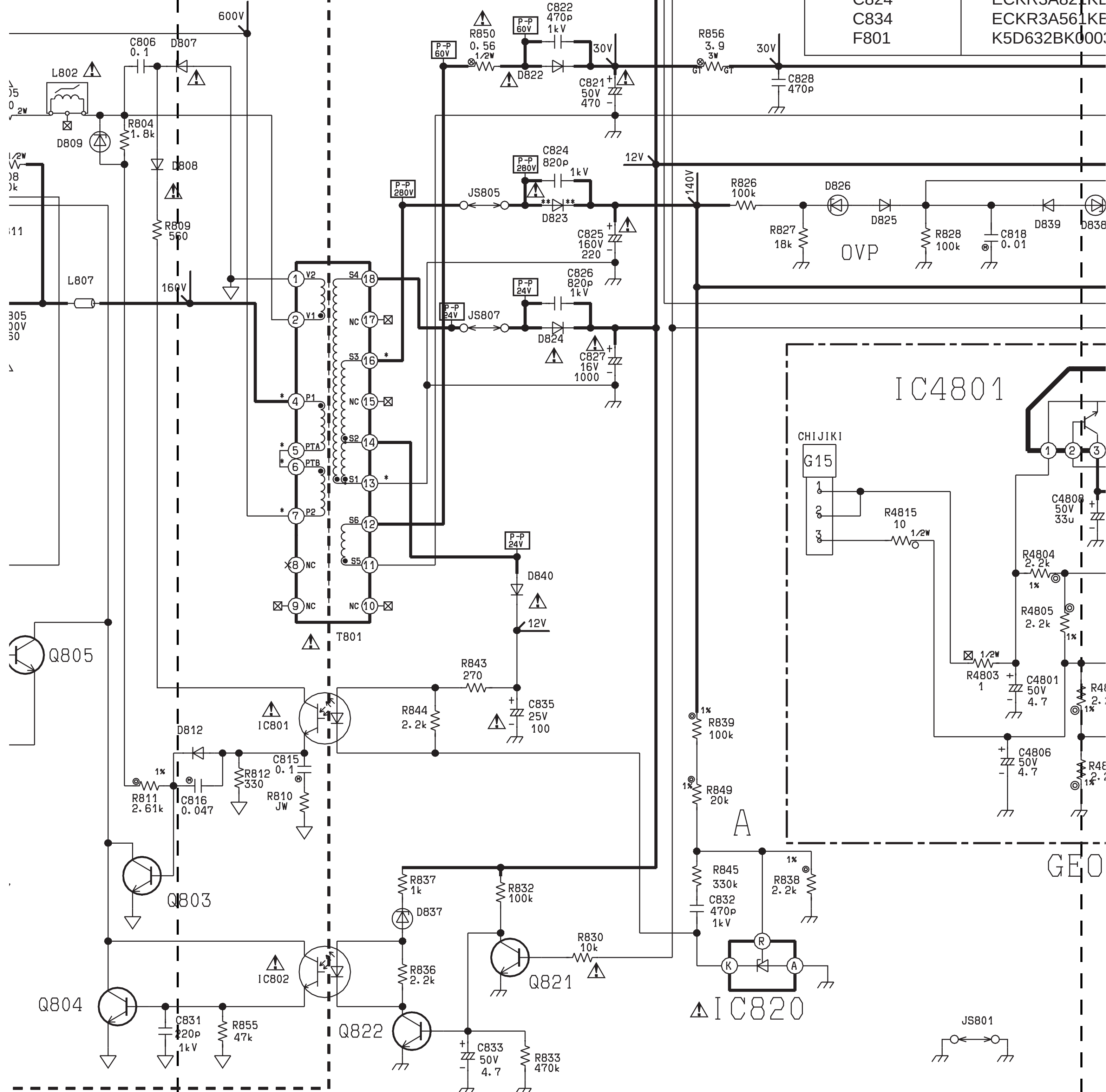
DIFFERENCE LIST		
CIRCUIT NO.	TNP2AA078BB	TNP23AA078BD
C813	ECQU2A682MVA	ECQU2A153MVA
C814	ECQU2A682MVA	ECQU2A153MVA
C834	ECKR3A561KBP	---
F801	K5D632BK0003	XBA2A00101

notas:


HOT
COLD
DEG1
D806
AC120V
TP802
RL801
D001
Q001
R055
JW
RL802
R801
1.5
D002
Q007
R057
4.7k
L803
Q801
C809
2200p
1kV
R814
JW
C807
0.01
R805
330
2W
L802
R813
22k
R807
470k
R808
470k
D809
R804
1.8k
D808
600V
C806
0.1
D807
D810
R806
47k
D811
R809
560
C801
500V
4700p
D801
D802
C802
4700p
500V
C803
500V
4700p
D803
D804
C804
500V
4700p
160V
C805
200V
560
L807
C819
AC125V
1000p
C820
AC125V
1000p
L808
C817
AC250V
0.22
R853
0.12
R854
0.22
R062
100
Q805
D813
D814
IC801
D812
C815
0.1
R811
2.61k
C816
0.047
R812
330
R810
JW
L801
R815
8.2M
C812
AC250V
0.22
F801
6.3A
125V/250V
C814
AC250V
6800p
C813
AC250V
6800p
L809
Q803
CRA801
CRA802
IC802
Q804
C831
220p
1kV
R855
47k
M2
M1
ACCORD
T801

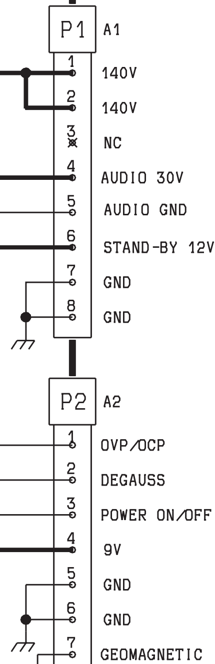
TNP2AA078A

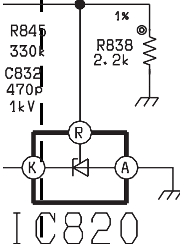
DIFFERENC	
CIRCUIT NO.	TNP2AA078A
C813	ECQU2A682MV
C814	ECQU2A682MV
C822	ECKR3A471KE
C824	ECKR3A821KE
C834	ECKR3A561KE
F801	K5D632BK003



TNP2AA078AE/AG (P)

DIFFERENCE LIST		
CIRCUIT NO.	TNP2AA078AE	TNP2AA078AG
C813	ECQU2A682MVA	ECQU2A153MVA
C814	ECQU2A682MVA	ECQU2A153MVA
C822	ECKR3A471KBP	ECKR3A821KBP
C824	ECKR3A821KBP	ECKR3A152KBP
C834	ECKR3A561KBP	---
F801	K5D632BK0003	XBA2A00101





notas:

HOT

COLD

T80

DEG

Q802 L804 C808 2kV 2200p R802 100 R803 1k C810 630V 0.022 L803 Q801 R814 68 C807 0.01 R805 330 2W L802 C806 0.1 D807 D809 R813 100k R807 470k R808 470k D808 D810 R806 200k D811 R809 560

D806 AC120V TP802 RL801 D001 Q001 R055 JW AC120V

C801 500V 4700p D801 D802 C802 4700p 500V C803 500V 4700p D803 D804 C804 500V 4700p 160V C805 400V 470 L807 160V 600V

RL802 D002 R801 1.5 7W AC120V Q007 R057 4.7k C819 AC125V 1000p C820 AC125V 1000p

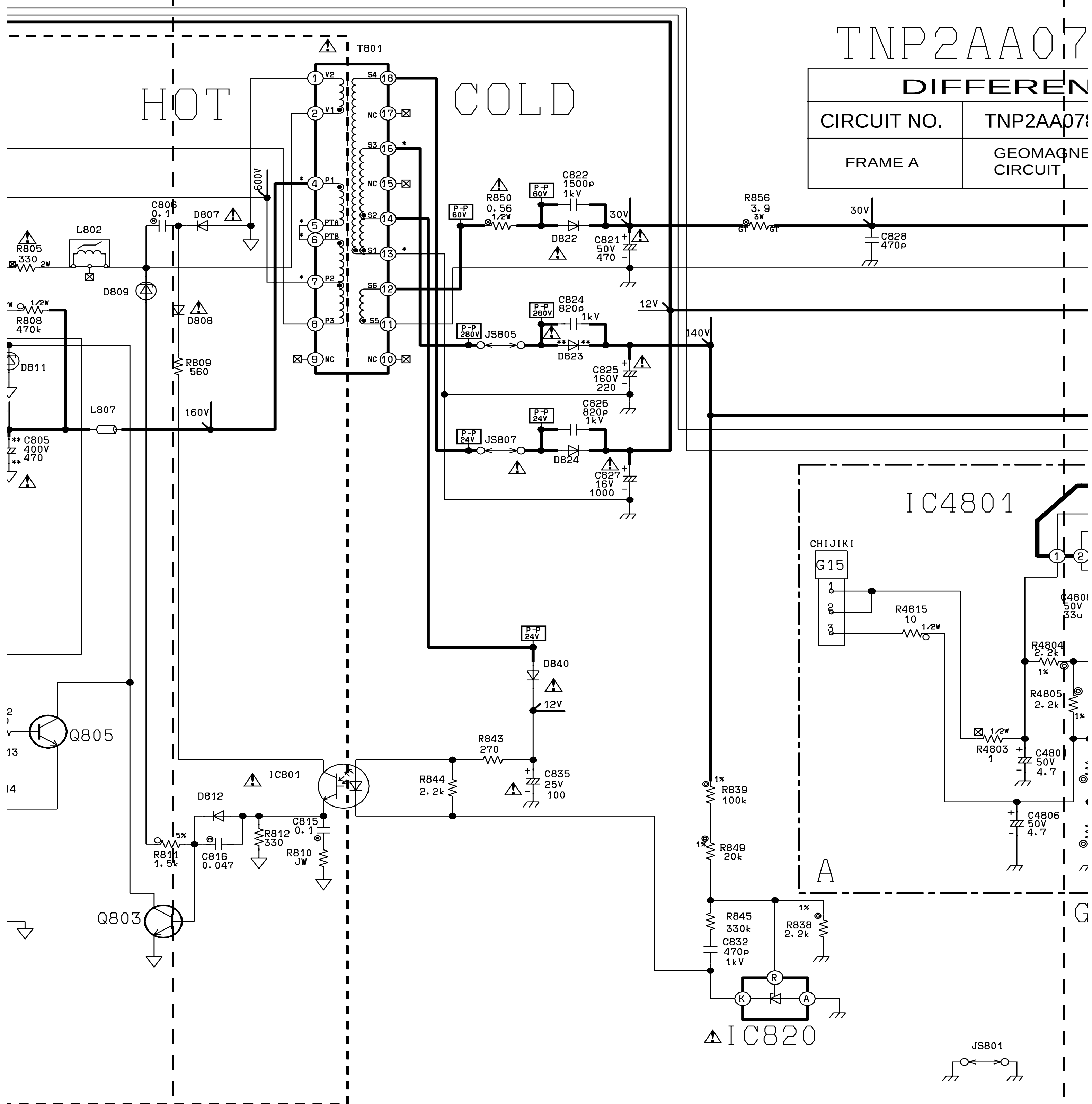
L808 AC120V C817 AC250V 0.22 AC120V L801

R853 0.12 R854 0.12 R062 220 Q805 D813 D814 1/2W

IC801 D812 C815 0.1 R812 330 R811 1.5k C816 0.047 R810 JW Q803

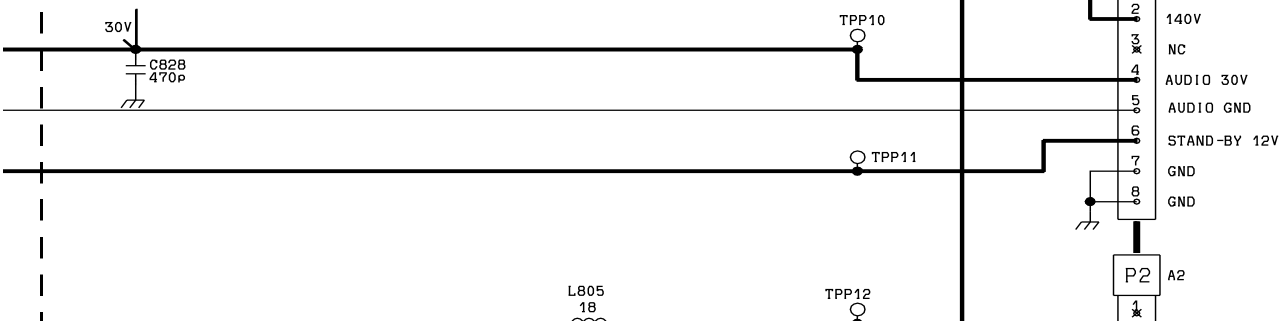
R815 8.2M 1/2W JS802 C814 2kV 2200p L809

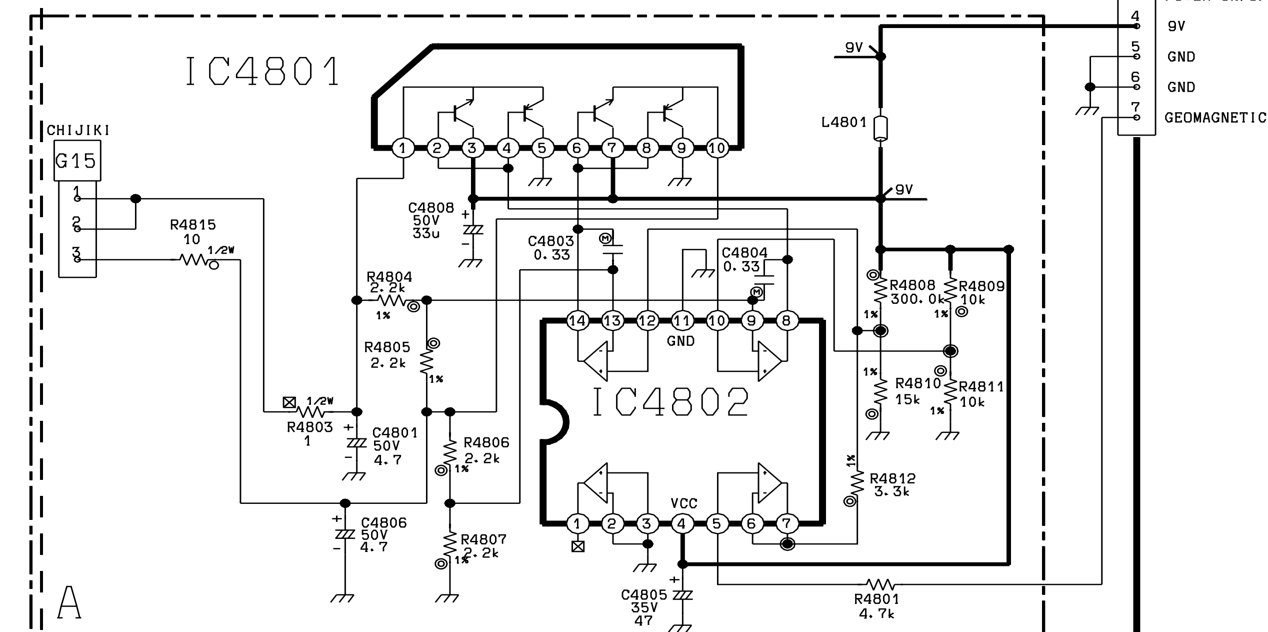
AC120V C812 AC250V 0.22 6.3A 125V/250V F801 CRA801 CRA802 AC120V AC120V M2 M1 ACCORD


TNP2AA07
DIFFEREN
CIRCUIT NO.
TNP2AA078
FRAME A
GEOMAGNE
CIRCUIT
HOT
COLD
T801
IC4801
CHIJIKI
G15
IC801
IC820
Q805
Q803
JS801
JS805
JS807
A
G

TNP2AA078AC/BC (P)

DIFFERENCE LIST		
CIRCUIT NO.	TNP2AA078AC	TNP2AA078BC
FRAME A	GEOMAGNETIC CIRCUIT	- - - - -





GEOMAGNETIC CIRCUIT

R838
2.2k

JS801

Voltajes Tarjeta - P

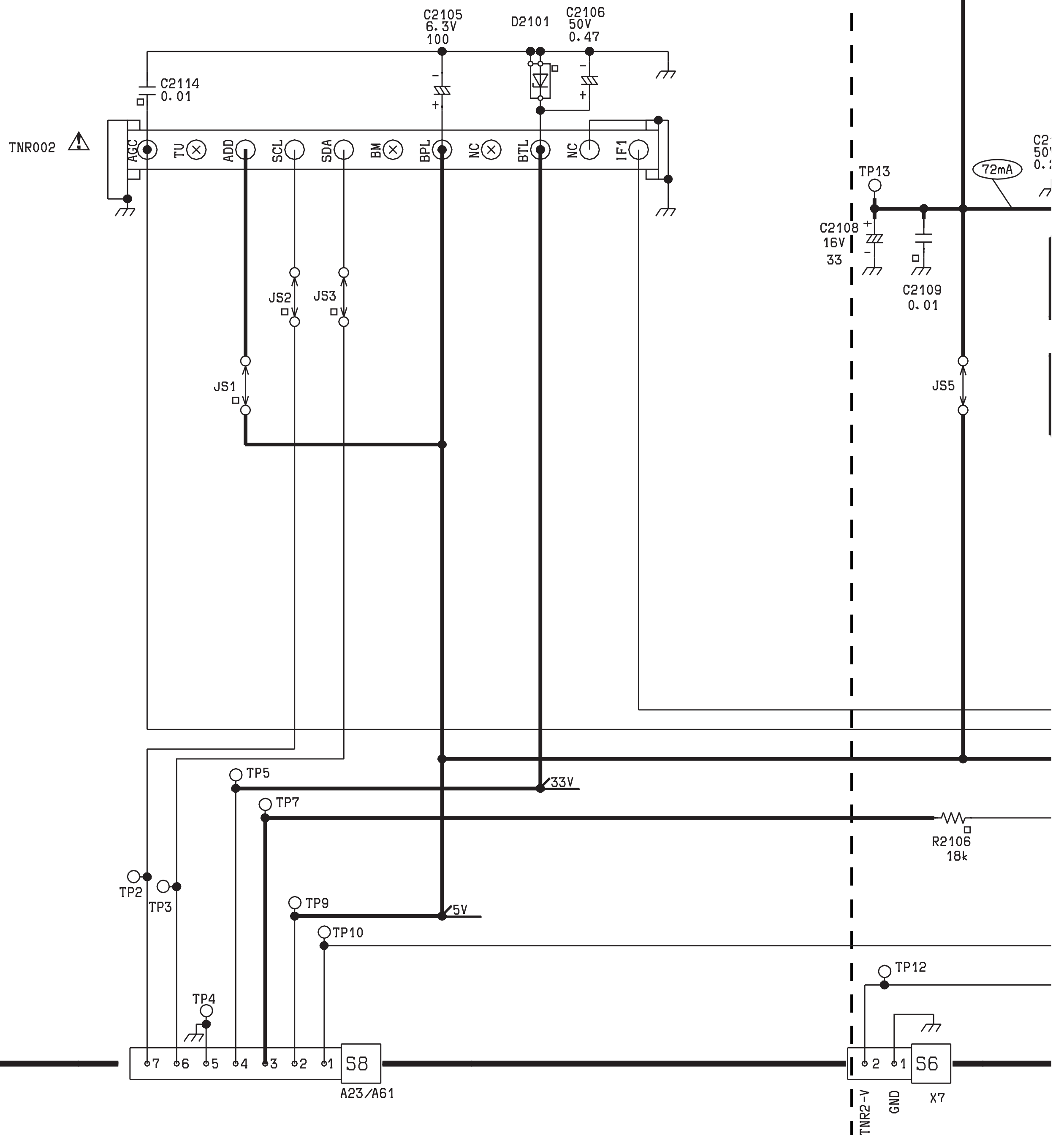
	Q001	Q007	Q803↓	Q805↓
B	0.00	0.74	0.00	0.00
C	14.62	0.15	3.36	3.36
E	0.00	0.00	0.00	0.00

	Q801↓	Q802↓
S	3.36	134.20
D	134.10	204.10
G	0.00	137.20

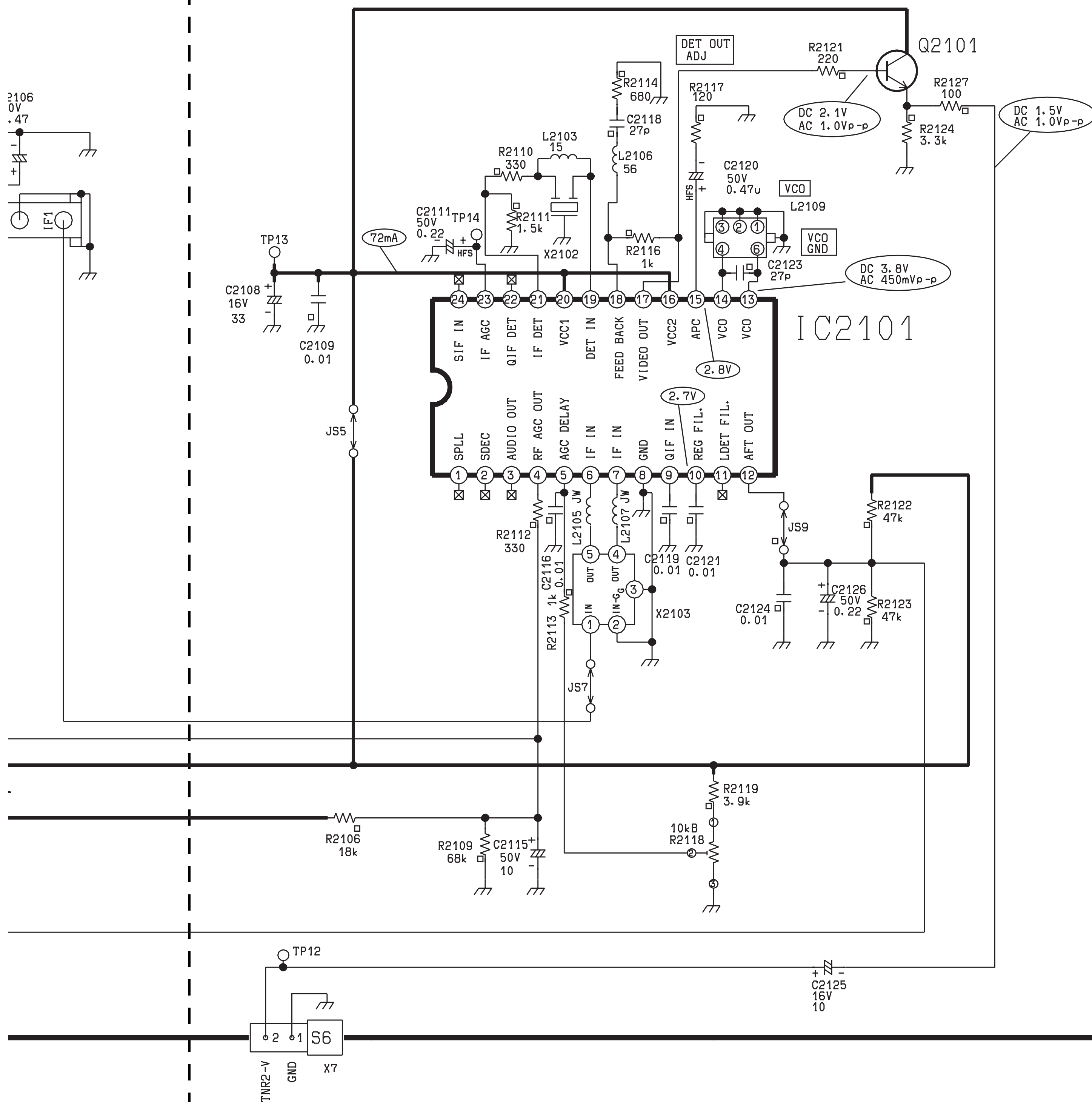
IC801	
1	14.29
2	13.22
↓3	0.32
↓4	8.85

IC4801	
1	4.36
2	3.76
3	8.98
4	3.76
5	0.00
6	5.19
7	8.98
8	5.19
9	0.00
10	4.59

IC4802	
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	8.98
5	2.70
6	2.71
7	2.71
8	3.76
9	4.48
10	4.48
11	0.00
12	2.27
13	2.27
14	5.19



TNPA0190AM
S
SLAVE ADDRESS = C6
C2105
6.3V
100
D2101
C2106
50V
0.47
C2114
0.01
TNR002
AGC
TU
ADD
SCL
SDA
BM
BPL
NC
BTL
NC
IF1
JS1
JS2
JS3
JS5
TP13
72mA
C2108
16V
33
C2109
0.01
TP5
33V
TP7
R2106
18k
TP2
TP3
TP9
5V
TP10
TP12
TP4
7
6
5
4
3
2
1
S8
A23/A61
2
1
S6
TNR2-V
GND
X7



Q2101
R2121
220
DET OUT
ADJ
R2114
680
R2117
120
R2127
100
DC 2.1V
AC 1.0Vp-p
DC 1.5V
AC 1.0Vp-p
C2118
27p
R2124
3.3k
L2103
15
R2110
330
L2106
56
C2120
50V
0.47u
VCO
L2109
C2111
50V
0.22
TP14
R2111
1.5k
R2116
1k
VCO
GND
TP13
72mA
X2102
C2123
27p
DC 3.8V
AC 450mVp-p
C2108
16V
33
C2109
0.01
IC2101
SIF IN
IF AGC
QIF DET
IF DET
VCC1
DET IN
FEED BACK
VIDEO OUT
VCC2
APC
VCO
VCO
2.8V
2.7V
SPLL
SDEC
AUDIO OUT
RF AGC OUT
AGC DELAY
IF IN
IF IN
GND
QIF IN
REG FIL.
LDET FIL.
AFT OUT
JS5
R2112
330
L2105 JW
L2107 JW
R2122
47k
JS9
C2116
0.01
R2113 1k
C2119
0.01
C2121
0.01
X2103
C2124
0.01
C2126
50V
0.22
R2123
47k
JS7
R2119
3.9k
10kB
R2118
R2106
18k
R2109
68k
C2115
50V
10
TP12
C2125
16V
10
S6
TNR2-V
GND
X7
IF1

Voltajes Tarjeta - S

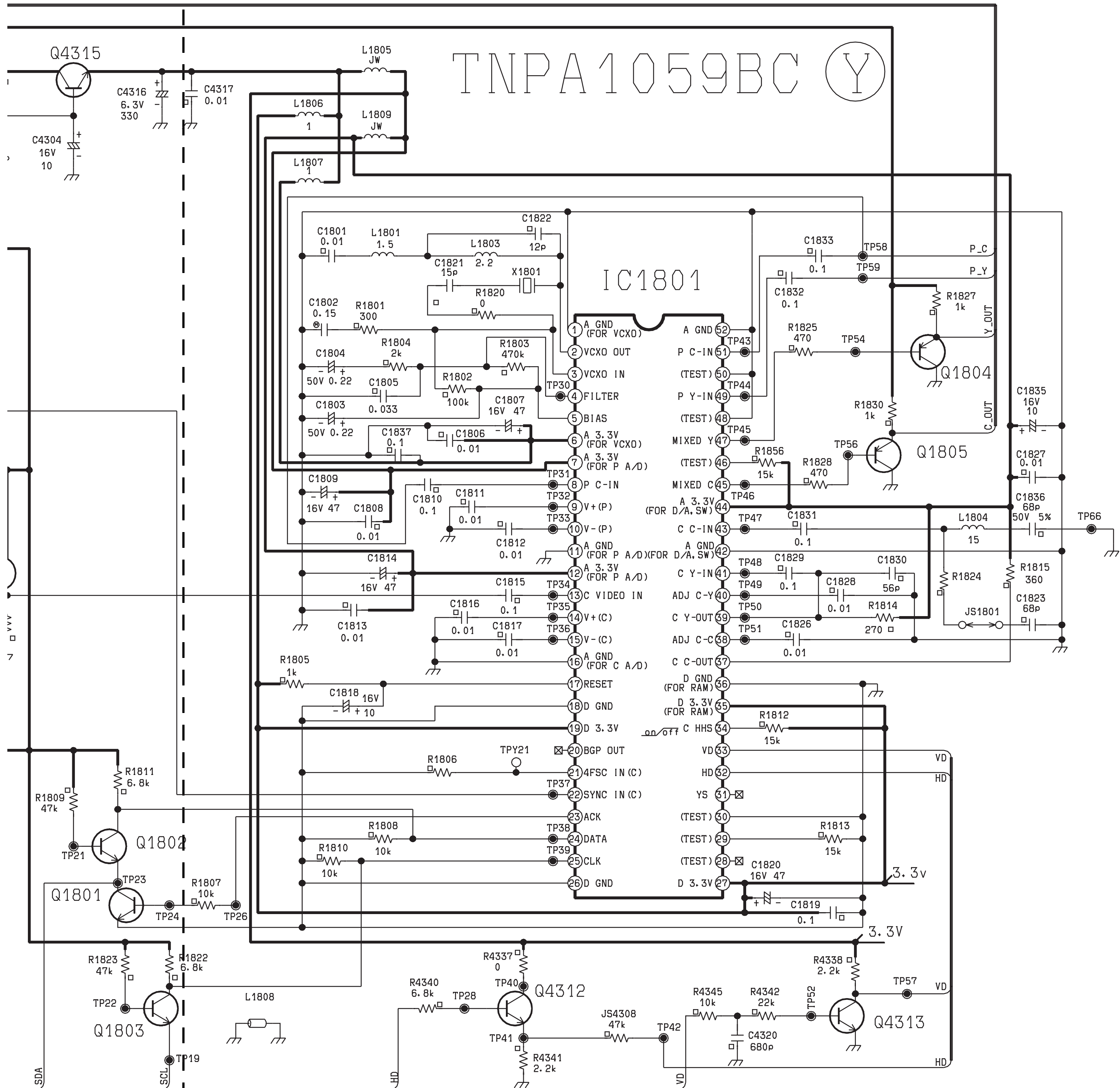
IC3001			
1	2.19	13	3.49
2	2.05	14	3.49
3	2.34	15	2.76
4	1.18	16	4.83
5	2.32	17	1.86
6	2.57	18	1.91
7	2.57	19	1.77
8	0.00	20	4.83
9	2.55	21	1.77
10	1.21	22	2.17
11	2.61	23	2.31
12	2.49	24	2.07

	Q2101
B	1.86
C	4.83
E	1.25

notas:

P_C
P_Y
JS4304
JS4305
Q4315
R4336 68
D4301
C4304 16V 10
C4316 6.3V 330
C4317 0.01
L1806 1
L1807 1
5V
R4310 4.7k
C4315 1500p
R4332 39k
Q4311
C4314 50V 0.47
R4333 300k
R4339 1k
R4335 0
R4334 1.5k
C4319 390p
C1801 0.01
C1802 0.15
C1804 50V 0.22
C1803 50V 0.22
C1809 16V 47
C1813 0.01
R1805 1k
C1818 16V 10
A15 Y1
TPY1
TPY2
TPY3
TPY4
TPY5
TPY8
C-OUT 1 C-OUT C_OUT
Y-OUT 2 Y-OUT Y_OUT
GND 3 GND
P C-IN 4 P C-IN
P Y-IN 5 P Y-IN
GND 6 GND
NC 7 C C-IN
C COMP-IN 8 C Y-IN
JS1803
C4307 16V 10 NP
R4326 220
R4311 4.7k
5V
R4327 330
R4331 390
TP11
Q4310
R4328 56
L4301 3.9
R4329 1.8k
TP16
C4313 560p
R4344 6.8k
R4330 560
TP9
Q4309
A16 Y2
JS4301
TPY12
GND 1
YS 2 NC CV1
NC 3 GND TPY14
SDA 4 SDA R1818 100 SDA
SCL 5 SCL R1819 100 SCL
5V 6 5V TPY15 TPY16 5V
V-PULSE 7 V-PULSE TPY17
H-PULSE 8 H-PULSE TPY18 VD HD
C1839 68p
C1840 68p
C4301 6.3V 330
R1809 47k
R1811 6.8k
TP21
Q1802
TP23
Q1801
TP24
R1807 10k
TP26
R1810 10k
R1823 47k
R1822 6.8k
TP22
Q1803
TP19
L1808
SDA
SCL





TNPA1059BC
Y
IC1801
Q4315
Q1804
Q1805
Q1802
Q1801
Q1803
Q4312
Q4313
3.3V

Voltajes Tarjeta - Y

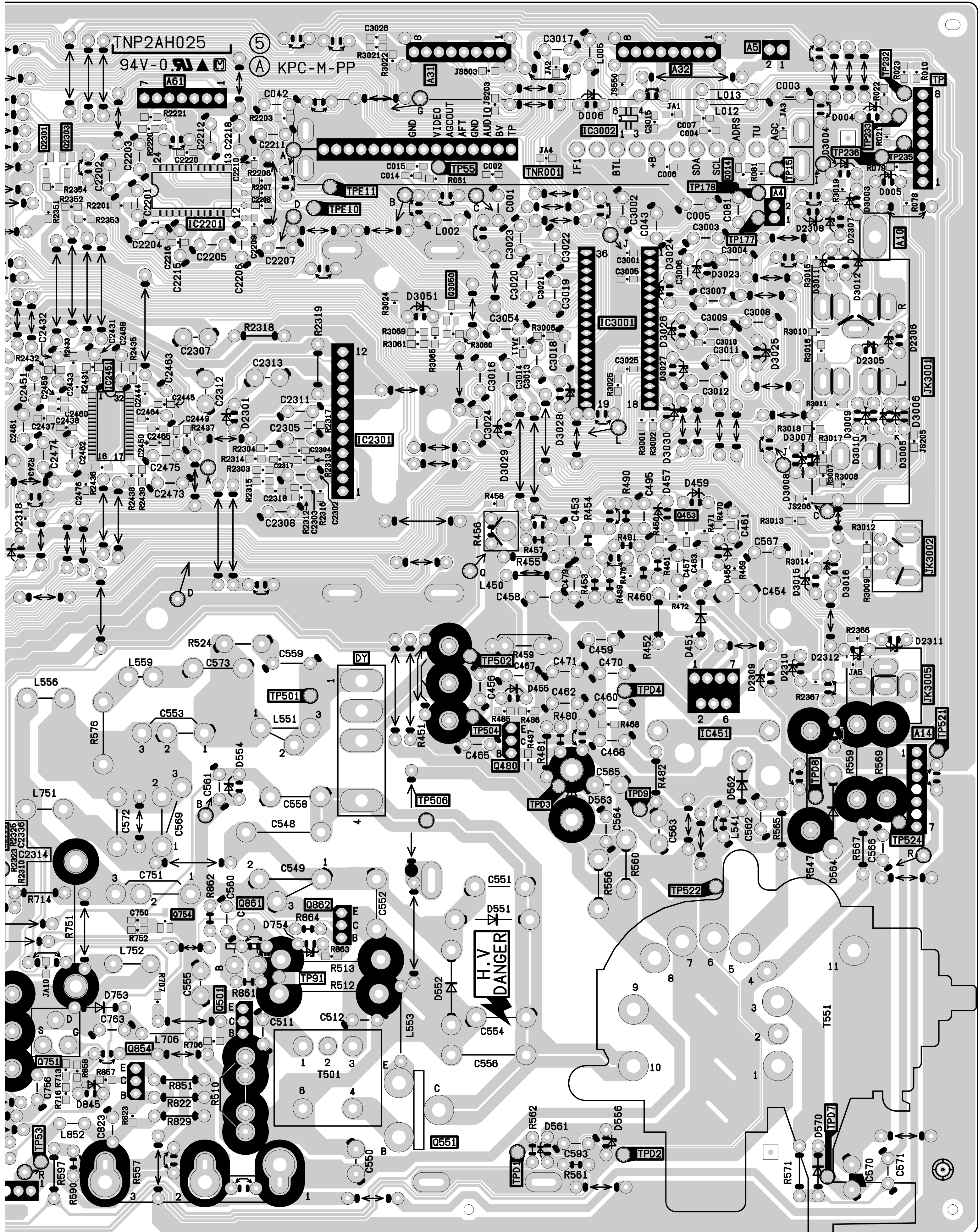
	Q1801	Q1802	Q1803	Q1804	Q1805	Q4309
B	0.00	3.10	3.05	1.05	1.00	2.50
C	3.35	2.51	2.56	0.00	0.00	0.00
E	0.00	3.40	3.45	1.71	1.68	3.17

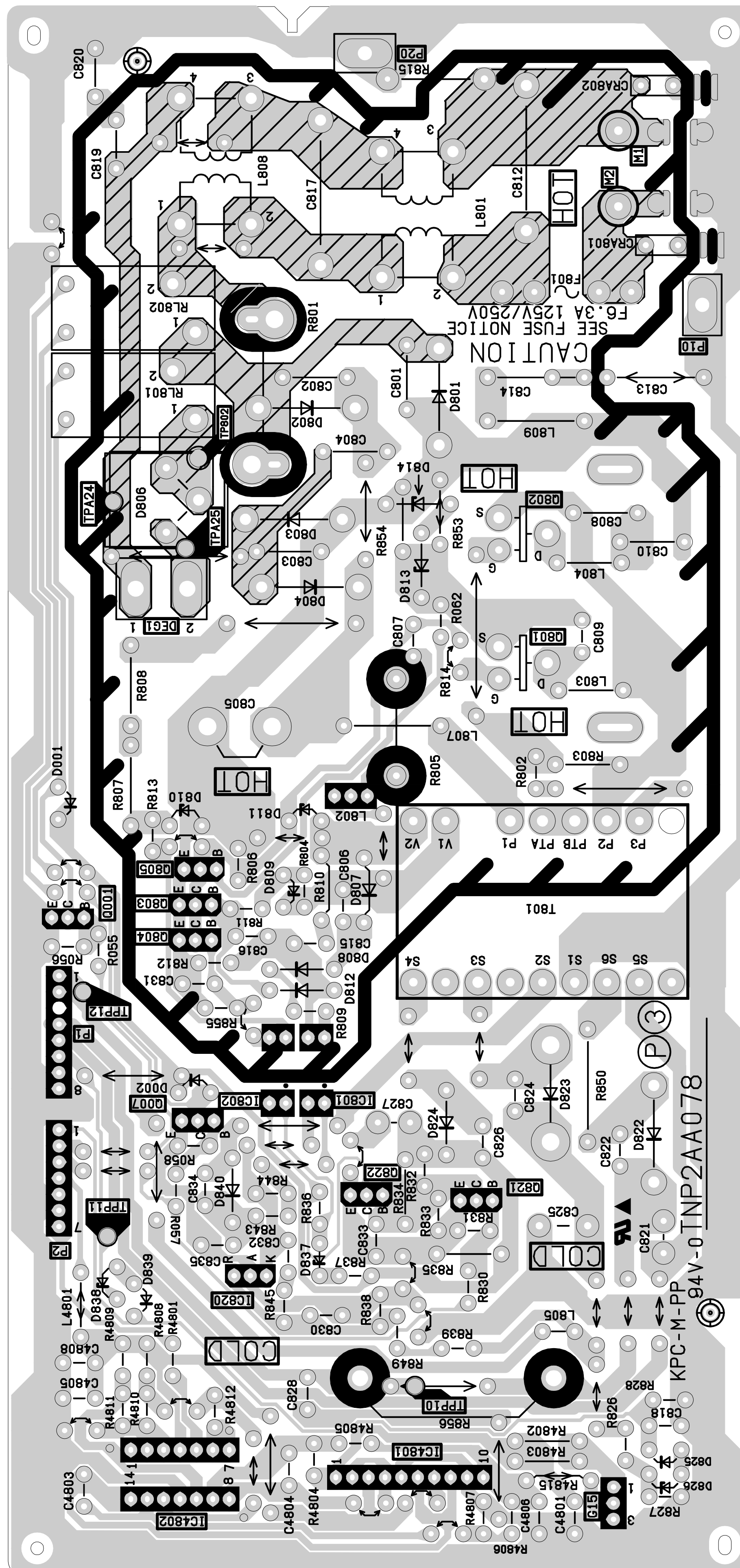
	Q4310	Q4311	Q4312	Q4313	Q4315
B	2.46	4.58	0.27	0.65	3.31
C	4.89	0.41	3.31	0.15	4.89
E	1.81	4.89	0.57	0.00	4.00

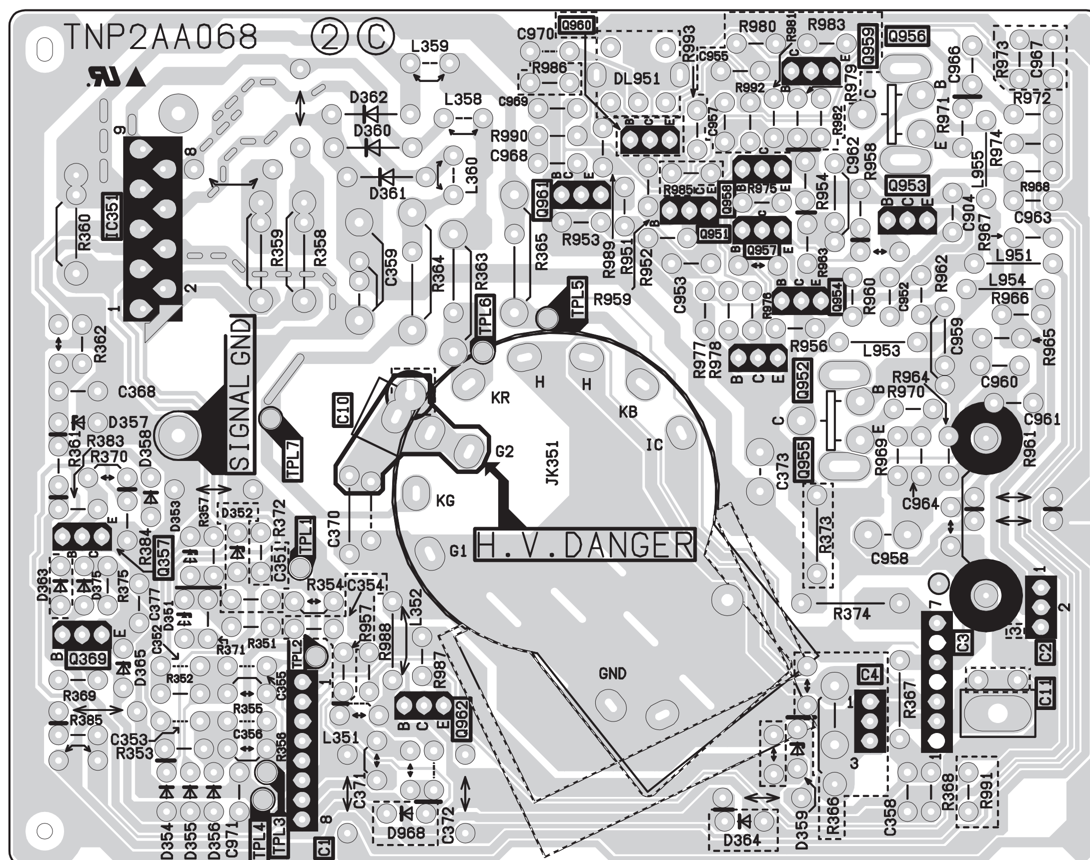
IC1801			
1	0.00	27	3.30
2	1.35	28	3.30
3	1.62	29	0.00
4	1.56	30	0.00
5	1.63	31	0.00
6	3.30	32	0.57
7	3.30	33	0.15
8	1.00	34	3.30
9	1.51	35	3.30
10	0.50	36	0.00
11	0.00	37	2.52
12	3.30	38	1.39
13	0.87	39	2.87
14	1.52	40	1.32
15	0.50	41	1.06
16	0.00	42	0.00
17	3.30	43	1.00
18	0.00	44	3.33
19	3.30	45	1.00
20	0.00	46	3.30
21	0.00	47	1.04
22	0.25	48	0.00
23	0.00	49	1.04
24	2.50	50	0.00
25	2.57	51	1.00
26	0.00	52	0.00

notas:

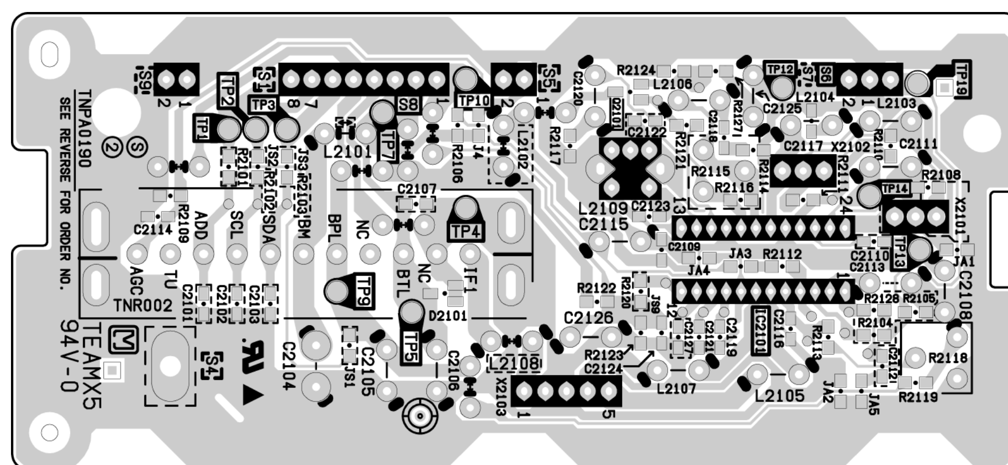
Tarjeta Circuito Impreso - A



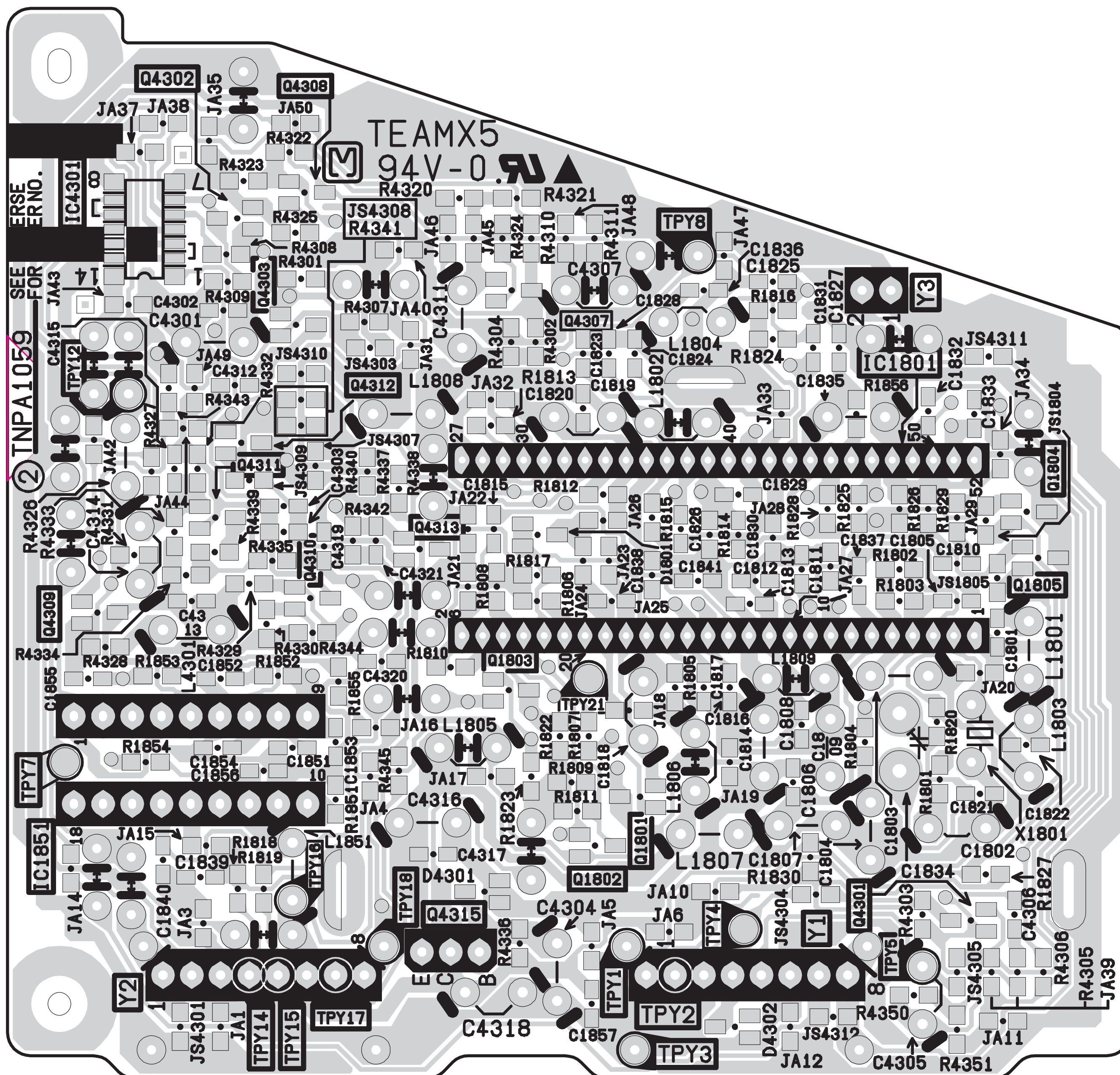




Tarjeta C



Tarjeta S



notas:

Panasonic®

Printed in USA
K02070490PL0730